

POUR VOTRE SECURITE

Si vous sentez une odeur de gaz:

1. Ouvrez les fenêtres.
2. N'essayez PAS d'allumer un appareil.
3. N'utilisez PAS d'interrupteurs électriques.
4. N'utilisez PAS de téléphone dans votre bâtiment.
5. Eteignez toute flamme nue.
6. Quittez le bâtiment.
7. Après avoir quitté le bâtiment, appelez immédiatement votre fournisseur local de gaz. Suivez les instructions du fournisseur de gaz.
8. Si vous ne pouvez pas joindre votre fournisseur de gaz, appelez les pompiers.

⚠ AVERTISSEMENT



Risque d'incendie

Garder tous les objets, liquides ou vapeurs inflammables à la distance minimale de l'unité de chauffage requise avec les matériaux combustibles.

Certains objets prendront feu ou exploseront s'ils sont placés à proximité de l'unité de chauffage.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures ou des dommages matériels.



ROBERTS GORDON®

Blackheat® HE

Système de chauffage au gaz à pression négative linéaire, linéaire double, en U et multibrûleur

Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien

HE15UT	HE15ST	HE30DL
HE20UT	HE20ST	HE40DL
HE25UT	HE25ST	HE50DL
HE30UT	HE30ST	HE60DL
HE35UT	HE35ST	HE70DL
HE40UT	HE40ST	
HE45UT	HE45ST	
HE50UT	HE50ST	

⚠ AVERTISSEMENT

L'installation, le réglage, la modification, la réparation ou la maintenance inadaptée peut entraîner la mort, des blessures ou des dommages matériels. Lire attentivement le manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien avant d'installer ou de réparer cet équipement.

L'installation doit être effectuée par un installateur/entrepreneur agréé dans l'installation et l'entretien d'appareils de chauffage au gaz ou par votre fournisseur de gaz.

Installateur

Veuillez prendre le temps de lire et de comprendre ces instructions avant toute installation.

L'installateur doit donner un exemplaire de ce manuel au propriétaire.

Propriétaire

Garder ce manuel dans un endroit sûr pour fournir les informations nécessaires au personnel d'entretien.



Roberts-Gordon Europe Limited

Unit A, Kings Hill Business Park
Darlaston Road, Wednesbury
West Midlands WS10 7SH R.U.
Téléphone : +44(0)121 506 7700
Fax : +44(0)121 506 7701
Téléphone de service : +44(0)121 506 7709
Fax de service : +44(0)121 506 7702
E-mail : uksales@rg-inc.com
E-mail : export@rg-inc.com
www.rg-inc.com

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1: Sécurité	2	9.5 Installation de ventilateur pour chauffage linéaire double	39
1.1 Exigences de main-d'œuvre	2	9.6 Ensemble ventilateur 83 BWLG / 90 BWTL pour multibrûleur (sorties horizontale et verticale) ...	40
1.2 Protection IP55	2	9.7 Ensemble canalisation d'écoulement du condensat	40
1.3 Étiquettes de sécurité et leur positionnement.....	2	PARTIE 10: Accessoires de chauffage facultatifs	41
PARTIE 2: Responsabilité de l'installateur.....	4	10.1 Installation d'extension latérale du réflecteur ..	42
2.1 Instructions pour utilisateurs non spécialisés	4	10.2 Installation de cloche de chauffage en U.....	43
2.2 Produits chimiques corrosifs	4	10.3 Installation de la grille de décoration	44
2.3 Normes nationales et réglementations applicables	4	10.4 Installation de la grille de protection.....	45
PARTIE 3: Distances de dégagement minimales par rapport aux combustibles.....	5	10.5 Installation de protection pour halle de sport ..	46
3.1 Distances de dégagement requises par rapport aux combustibles.....	5	10.6 Installation d'écran de protection inférieur	47
3.2 Données de distances de dégagement - Linéaire et linéaire double	6	10.7 Fixation murale	48
3.3 Données de distances de dégagement - Tube en U.....	8	PARTIE 11: Aération et arrivée d'air	49
PARTIE 4: Description des éléments principaux	10	11.1 Appareil de type C12, C32 et C62.....	49
PARTIE 5: Détails généraux de suspension	11	11.2 Appareil de type B22.....	49
PARTIE 6: Installation de chauffage linéaire et linéaire double	13	11.3 Installation du conduit d'évacuation.....	49
6.1 Liste de pièces standard pour chauffage linéaire	13	11.4 Exigences de ventilation.....	49
6.2 Liste de pièces standard pour chauffage linéaire double	16	11.5 Arrivée d'air	49
6.3 Installation du tube de brûleur	19	11.6 Arrivée d'air extérieur de combustion	50
6.4 Ensemble manchon et tube.....	19	11.7 Conduit commun	51
6.5 Installation du kit d'attache du tube	21	PARTIE 12: Tuyauterie pour gaz	52
6.6 Installation du réflecteur	22	PARTIE 13: Câblage	54
6.7 Installation du raccord en T pour chauffage double linéaire (double linéaire seulement).....	24	13.1 Diagramme électrique externe typique (linéaire ou en U).....	54
PARTIE 7: Installation de chauffage en Tube en U...25	25	13.2 Diagramme électrique externe typique (linéaire double - option 1).....	55
7.1 Liste de pièces standard pour chauffage en Tube en U	25	13.3 Diagramme électrique externe typique (linéaire double - option 2).....	55
7.2 Disposition du cintre pour chauffage en Tube en U.....	29	13.4 Diagramme électrique externe typique (multibrûleur)	55
7.3 Installation du tube de brûleur et du tube de ventilateur.....	29	13.5 Diagramme électrique interne	56
7.4 Installation du kit de support du tube en U	30	PARTIE 14: Utilisation.....	57
7.5 Ensemble manchon et tube.....	31	14.1 Indication de verrouillage de l'unité de chauffage (en option)	58
7.6 Installation du tube	32	14.2 Vérification	58
7.7 Installation du tube en U.....	32	14.3 Mise en service (multibrûleur)	58
7.8 Installation du réflecteur	33	14.4 Contrôles mécaniques	59
PARTIE 8: Configuration et installation du multibrûleur	35	14.5 Instructions pour l'utilisateur	59
8.1 Assemblage initial.....	35	PARTIE 15: Instructions d'entretien	60
PARTIE 9: Installation du brûleur et du ventilateur..37	37	15.1 Procédure annuelle.....	60
9.1 Installation du brûleur	37	15.2 Joints d'étanchéité.....	60
9.2 Ensemble ventilateur standard	37	15.3 Enlèvement des éléments	61
9.3 Ensemble ventilateur IP55.....	38	15.4 Liste de vérification d'entretien	61
9.4 Installation de ventilateur pour chauffage linéaire et en U.....	38	PARTIE 16: Dépannage.....	64
		16.1 Diagramme de dépannage (linéaire, linéaire double et en U)	65
		16.2 Diagramme de dépannage (multibrûleur)	67
		16.3 Réglage de pression du gaz du collecteur.....	69
		PARTIE 17: Pièces de remplacement	70
		17.1 Kits de remplacement.....	72

© 2011 Roberts-Gordon Europe Limited

Tous droits réservés. Aucune partie de ce document couvert par le copyright ne peut être copiée ou reproduite de quelque manière que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, y compris photocopie, enregistrement sur bande magnétique, ou stockage et extraction dans des systèmes informatisés), sans l'autorisation écrite préalable de Roberts-Gordon Europe Limited.

PARTIE 18: Spécifications	73
18.1 Spécifications matérielles	73
18.2 Spécifications du chauffage	73
18.3 Spécifications d'aération	73
18.4 Spécifications de suspension	73
18.5 Spécifications de commande	73
18.6 Chauffage linéaire	74
18.7 Chauffage linéaire double	74
18.8 Chauffage en U	74
18.9 Spécification du brûleur	75

TABLE DES FIGURES

Schéma 1: Position des étiquettes sur les panneaux inférieur et arrière.....	3
Schéma 2: Position de l'étiquette latérale sur le panneau de commande.....	3
Schéma 3: Linéaire et linéaire double, fixations horizontales	6
Schéma 4: Linéaire et linéaire double, un réflecteur latéral.....	6
Schéma 5: Linéaire et linéaire double, deux réflecteurs latéraux.....	6
Schéma 6: Linéaire et linéaire double, fixation à 45°	6
Schéma 7: Linéaire et linéaire double, grille de décoration de 610 mm, grille de protection.....	7
Schéma 8: Écran de protection inférieur	7
Schéma 9: Linéaire et linéaire double, aération	7
Schéma 10: Tube en U, fixation horizontale	8
Schéma 11: Tube en U, un réflecteur latéral.....	8
Schéma 12: Tube en U, deux réflecteurs latéraux.....	8
Schéma 13: Tube en U, fixation à 45° intégrale	8
Schéma 14: Tube en U, double inclinaison à 45°	9
Schéma 15: Tube en U, grille de protection.....	9
Schéma 16: Tube en U, ventilation.....	9
Schéma 17: Positionnement des cintres	12
Schéma 18: Aperçu de l'ensemble chauffage linéaire...	14
Schéma 19: Aperçu de la disposition du chauffage linéaire	15
Schéma 20: Aperçu de l'ensemble chauffage linéaire double.....	17
Schéma 21: Aperçu de la disposition du chauffage linéaire double	18
Schéma 22: BLACKHEAT® HE Aperçu de l'ensemble chauffage en Tube en U.....	27
Schéma 23: BLACKHEAT® HE Aperçu de la disposition du chauffage en Tube en U.....	28
Schéma 24: Installation de bride de registre du multibrûleur.....	35
Schéma 25: Disposition typique de collecteur (Configuration linéaire et en U).....	36
Schéma 26: Tube en U (horizontale).....	48
Schéma 27: Tube en U (fixation inclinée).....	48
Schéma 28: Linéaire	48
Schéma 29: Détail du raccord de conduit individuel	50
Schéma 30: Dimensions de raccord de conduit.....	50
Schéma 31: Configurations d'arrivée d'air avec conduit d'évacuation.....	51
Schéma 32: Connexion de gaz avec raccord acier inox flexible.....	53
Schéma 33: Diagramme de séquence de fonctionnement	57
Schéma 34: Position de coupelle de brûleur.....	61
Schéma 35: BLACKHEAT® HE - Spécifications pour brûleur linéaire et en U	75

Homologation du produit

Les appareils ROBERTS GORDON® ont été testés et ont reçu la certification CE. Ils répondent aux exigences essentielles de la directive concernant les appareils à gaz, de la directive basse tension, de la directive de compatibilité électromagnétique et de la directive sur les machines pour l'utilisation de gaz naturel et du GPL lorsque ces appareils sont installés, mis en service et entretenus conformément à ces instructions.

Ces instructions se rapportent aux appareils conçus pour fonctionner dans l'Union européenne.

Les appareils conçus pour les autres pays (hors Union européenne) sont disponibles sur demande.

Cet appareil doit être installé conformément aux codes nationaux et locaux en vigueur et utilisé uniquement dans un espace suffisamment ventilé, comme le spécifient ces instructions.

Avant l'installation, vérifiez que les conditions de distribution locales, la nature et la pression des gaz ainsi que le réglage de l'appareil sont compatibles.

PARTIE 1: SÉCURITÉ

Votre sécurité nous est importante !

Ce symbole est utilisé tout au long du manuel pour vous avertir des risques d'incendie, de choc électrique ou de brûlures. Accordez une attention particulière à la lecture et au respect de ces avertissements.

L'installation, l'entretien et l'inspection annuelle de cet appareil doivent être effectués par un installateur/sous-traitant agréé, qualifié dans l'installation et l'entretien des équipements de chauffage à gaz.

Lisez attentivement ce manuel avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir cet appareil.

Ce chauffage est conçu pour chauffer des espaces intérieurs non résidentiels. Ne l'installez pas dans un espace résidentiel. Les présentes instructions, le schéma d'installation, les réglementations locales, les ordonnances et les normes applicables concernant les tuyaux de gaz, le câblage électrique, la ventilation, etc. doivent être parfaitement assimilés avant de procéder à l'installation.

Le port de vêtement de protection est recommandé pendant l'installation, l'utilisation et l'entretien. Les bords des pièces en tôle telles que le réflecteur du chauffage et les divers éléments d'évacuation, sont coupants. Pour empêcher toute blessure, il est conseillé d'utiliser des gants de protection qui pourraient aussi empêcher le transfert d'huiles corporelles de vos mains à la surface du réflecteur.

Avant l'installation, vérifiez que les conditions de distribution locale, la nature et la pression du gaz et les réglages de l'appareil sont compatibles.

L'appareil de chauffage doit être utilisé et doit fonctionner en respectant les conceptions générales d'une utilisation raisonnable.

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont diminuées, ou qui ne disposent pas des connaissances ou de l'expérience nécessaires, à moins qu'elles soient supervisées par une personne responsable de leur sécurité ou qui leur donne des instructions sur l'utilisation de cet appareil. Les enfants doivent être surveillés afin qu'ils ne puissent pas jouer avec cet appareil.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires du Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien, veuillez contacter Roberts-Gordon LLC.

1.1 Exigences de main-d'œuvre

Deux personnes sont nécessaires pour réaliser l'installation et réduire le risque de blessures corporelles et de dommages à l'unité de chauffage.

1.2 Protection IP55

Le brûleur est agréé Classe de protection IP55 ce qui signifie que tous les composants internes du brûleur sont protégés contre une atmosphère très poussiéreuse et les jets d'eau, de tous les côtés. Une arrivée d'air extérieur et un conduit d'évacuation sont requis pour ce chauffage.

Les ventilateurs d'extraction standard mentionnés dans le présent manuel NE sont PAS équipés de protection IP55 et doivent être placés à l'extérieur d'un environnement mouillé. Si le ventilateur est installé dans un lieu mouillé, un ventilateur spécial IP54 doit être utilisé. Veuillez consulter

Roberts-Gordon LLC pour d'autres ventilateurs d'extraction. Un boîtier de brûleur en acier inox facultatif assure une longue durée de vie dans les applications les plus corrosives. Assurez-vous toujours que l'environnement à chauffer n'est ni explosif ni inflammable. Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre revendeur indépendant ROBERTS GORDON®.

Afin de bénéficier du fonctionnement impeccable de votre chauffage et de conserver la protection IP55, respectez toutes les instructions contenues dans ce manuel, en particulier les informations concernant le remplacement des joints d'étanchéité.

1.3 Étiquettes de sécurité et leur positionnement

L'utilisateur doit remplacer les étiquettes ou plaques de consignes de sécurité du produit lorsqu'elles ne sont plus lisibles. Veuillez contacter Roberts-Gordon LLC ou votre revendeur indépendant ROBERTS GORDON® pour obtenir des étiquettes de remplacement. Voir Page 3, Schéma 1 jusqu'à la Page 3, Schéma 2.

Schéma 1: Position des étiquettes sur les panneaux inférieur et arrière

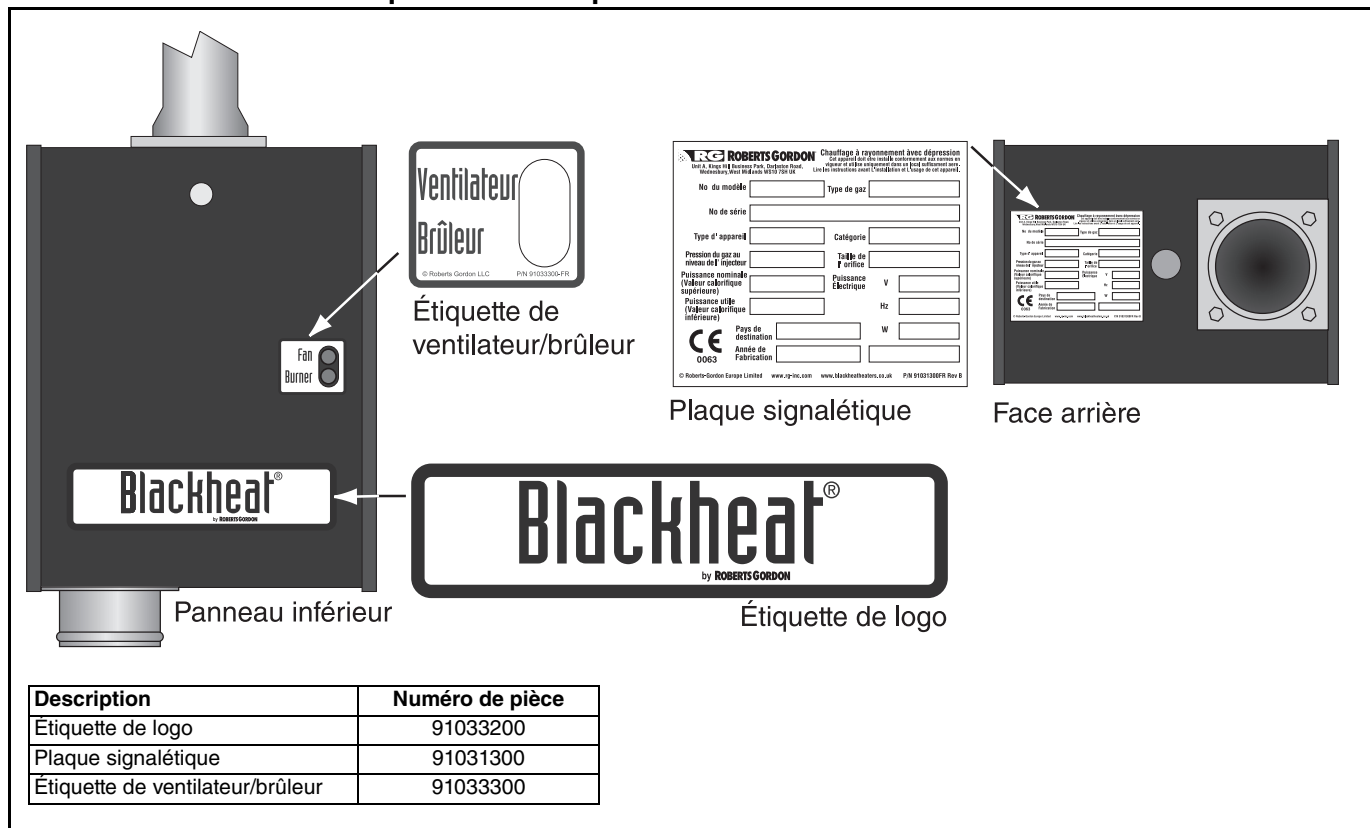
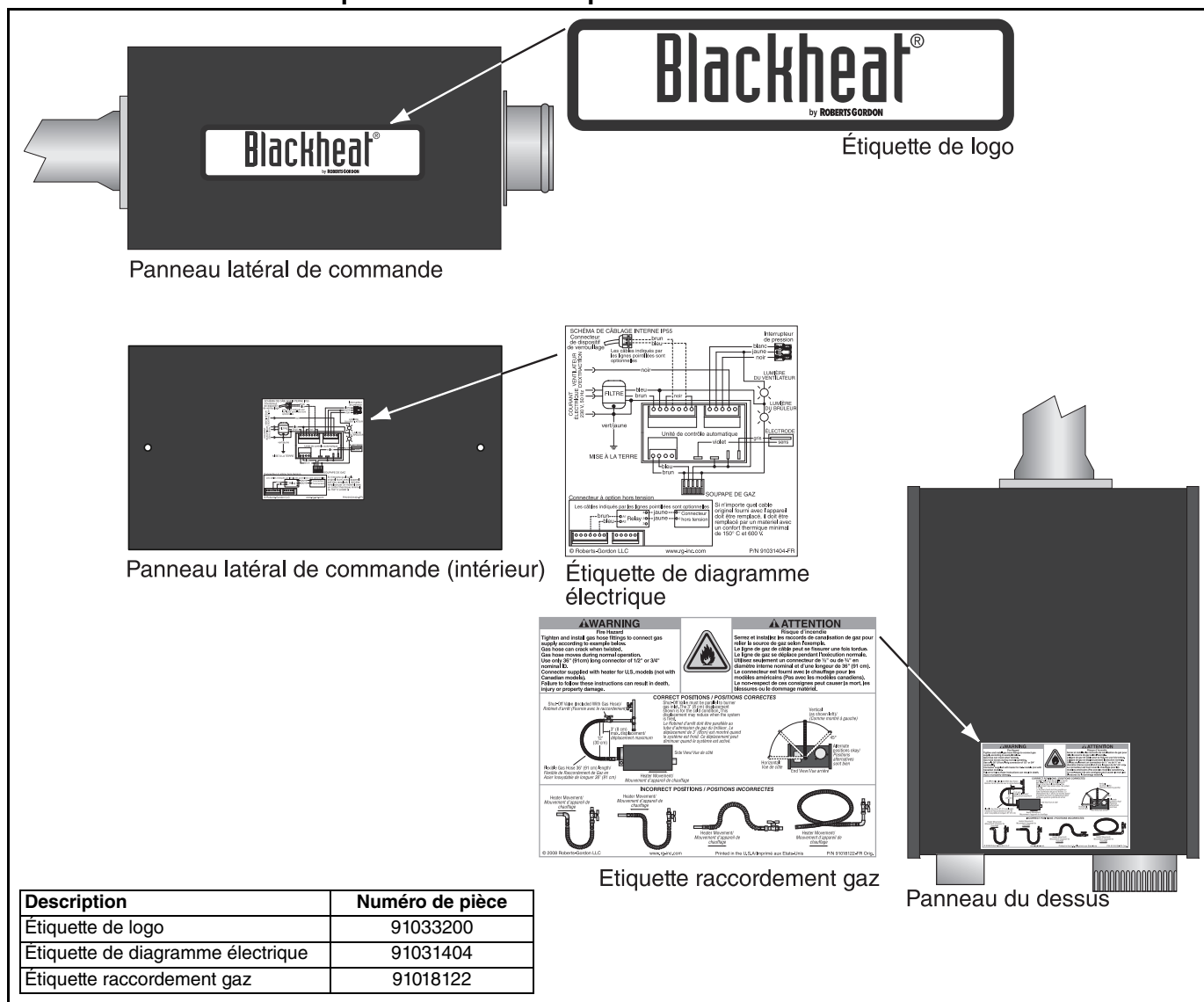


Schéma 2: Position de l'étiquette latérale sur le panneau de commande



PARTIE 2: RESPONSABILITÉ DE L'INSTALLATEUR

- Installez ce chauffage, ainsi que son alimentation en gaz et en électricité, conformément aux réglementations et spécifications applicables. Roberts-Gordon LLC recommande à l'installateur de contacter localement un inspecteur en bâtiment ou un expert en matière d'incendie pour obtenir plus de conseils.
- Utilisez les informations fournies dans un diagramme et dans le manuel pour réaliser une installation conforme aux normes et réglementations citées.
- Installez le chauffage en respectant les distances de dégagement minimales par rapport aux combustibles.
- Fournissez tous les matériaux nécessaires qui ne font pas partie de l'équipement standard.
- Prévoyez l'emplacement des supports.
- Assurez l'accès aux brûleurs de tous les côtés, pour leur entretien ou leur enlèvement.
- Fournissez au propriétaire un exemplaire du présent Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien.
- N'utilisez jamais le chauffage comme appui pour une échelle ou tout autre équipement d'accès et ne suspendez jamais quoi que ce soit de l'unité de chauffage.
- Veillez à ce que le chauffage dispose d'une circulation d'air suffisante et d'un approvisionnement en air adéquat pour la combustion, la ventilation et la distribution conformément aux réglementations locales.
- Installez le chauffage correctement et en toute sécurité, à l'aide de matériaux d'une charge de travail minimale de 33 kg.
- Installez le chauffage pour une application approuvée.

2.1 Instructions pour utilisateurs non spécialisés

Dans toute situation, il est nécessaire de maintenir des distances de dégagement suffisantes entre le chauffage et les combustibles. Des plaques signalétiques devraient être affichées dans les zones de stockage pour indiquer la hauteur de gerbage maximale d'articles placés sous le chauffage et maintenir les distances de dégagement nécessaires par rapport aux combustibles. Des distances de dégagement doivent être maintenues par rapport aux véhicules garés au-dessous du chauffage. Il faut faire preuve de la plus grande prudence lorsque le chauffage fonctionne à proximité de matériaux combustibles tels que bois, papier, caoutchouc, etc. En outre, il convient de faire attention à toute partition, tout casier de stockage, tout treuil, tout matériau de construction, etc.

Une étiquette laminée est disponible pour le chauffage pour rappeler en permanence les instructions de sécurité et l'importance des distances de dégagement par rapport aux combustibles. Veuillez contacter Roberts-Gordon ou votre revendeur indépendant ROBERTS GORDON® pour obtenir cette étiquette. Apposez-la en retirant la pellicule protectrice des bandes adhésives et placez-la sur un mur à proximité du chauffage (par ex. le thermostat).

Un exemplaire de l'étiquette (pièce n° 91037912) figure au dos de ce manuel et peut être apposé sur un mur à proximité du chauffage. Mémorisez le numéro de votre modèle et la configuration de votre installation. Ils se trouvent sur le brûleur et dans le Manuel d'installation,

d'utilisation et d'entretien. Inscrivez les dimensions de sécurité maximales à l'encre indélébile, correspondant au numéro de votre modèle et à votre configuration dans les blancs de l'étiquette.

2.2 Produits chimiques corrosifs

⚠ ATTENTION



Risque d'endommagement du produit

Ne pas utiliser l'unité de chauffage dans des zones contenant des produits chimiques corrosifs.

Se reporter aux fiches de données de sécurité appropriées (FDS).

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels.

Roberts-Gordon ne peut en aucun cas être tenu responsable de veiller au respect des mesures de sécurité adéquates avant l'installation ; c'est à l'installateur qu'il incombe de le faire. Il est essentiel que le sous-traitant, son prestataire ou le propriétaire identifie la présence de matériaux combustibles, de produits chimiques corrosifs ou d'hydrocarbures halogénés* dans les locaux.

**Les hydrocarbures halogénés sont des composants chimiques qui se caractérisent par la présence d'éléments halogénés (fluorés, chlorés, bromés, etc.). Ces substances sont fréquemment utilisées dans la composition de réfrigérants, d'agents de nettoyage, de solvants, etc. Si ces substances entrent dans l'arrivée d'air du brûleur, la durée de vie des éléments de l'appareil de chauffage sera considérablement réduite. Une arrivée d'air externe doit être assurée pour les brûleurs si la présence de ces substances est soupçonnée. La garantie sera nulle et non avenue si le chauffage est exposé à des hydrocarbures halogénés.*

2.3 Normes nationales et réglementations applicables

Tous les appareils doivent être installés conformément à la révision la plus récente des normes et réglementations nationales en vigueur. Cela concerne aussi les installations de gaz, électriques et de ventilation. N.B. : Il est possible qu'il existe des normes supplémentaires pour des installations dans des parkings publics, des hangars pour avion, etc.

Le chauffage ne doit pas être utilisé dans des températures ambiantes au-dessous de 0 °C.

PARTIE 3: DISTANCES DE DÉGAGEMENT MINIMALES PAR RAPPORT AUX COMBUSTIBLES


Risque d'incendie Garder tous les objets, liquides ou vapeurs inflammables à la distance minimale de l'unité de chauffage requise avec les matériaux combustibles. Certains objets prendront feu ou exploseront s'ils sont placés à proximité de l'unité de chauffage. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures ou des dommages matériels.

- Respectez les distances de dégagement par rapport aux portes battantes et basculantes, ponts roulants, ponts élévateurs, partitions, casiers de stockage, treuils, matériaux de construction, etc.
- Dans des lieux servant à l'entreposage de substances combustibles, des pancartes doivent être affichées pour indiquer le gerbage maximal respectant les distances de dégagement du chauffage par rapport aux combustibles. Des pancartes doivent être affichées à côté du thermostat du chauffage. En l'absence d'un thermostat, des pancartes doivent être affichées dans un lieu facilement visible.
- Cherchez le conseil d'un inspecteur en bâtiment, une entreprise d'assurance-incendie ou une autre autorité pour obtenir l'homologation de l'installation proposée s'il existe des risques d'exposition à des matériaux en suspension ou vapeurs combustibles.
- Suspendez le chauffage conformément aux exigences de suspension minimales en Page 11, Partie 5.

3.1 Distances de dégagement requises par rapport aux combustibles

Ces distances représentent le dégagement requis entre les objets combustibles et le chauffage afin d'éviter tout risque d'incendie. Il convient d'être particulièrement vigilant lorsque le système fonctionne à proximité de combustibles. Il s'agit de substances qui prennent feu et elles comprennent des articles courants tels que bois, papier, caoutchouc, tissu, etc. **Respectez les distances de dégagement minimales à tout moment pour garantir la sécurité de tous.**

Les distances de dégagement minimales pour tous les modèles de chauffage figurent en Page 6, Schéma 3 jusqu'à la Page 9, Schéma 16 dans ce manuel. Vérifiez les distances de dégagement de chaque brûleur du modèle de chauffage installé pour vous assurer que le produit se prête à votre application et que les distances de dégagement sont respectées. Lisez et respectez les consignes de sécurité suivantes :

- Conservez tout fioul ou autre substance combustible, y compris objets, liquides, poussière et vapeurs inflammables, à l'écart de ce chauffage ou de tout autre appareil.
- Les distances de dégagement indiquées par rapport aux combustibles représentent une température de surface de 32 °C (90 °F) au-dessus de la température ambiante. Les matériaux de construction ayant une tolérance de chaleur faible (tels que plastiques, revêtement de vinyle, toile, contreplaqué triple couche, etc.) peuvent se dégrader à des températures plus basses. C'est à l'installateur qu'il incombe de veiller à protéger les matériaux adjacents contre toute dégradation.
- Respectez les distances de dégagement par rapport aux équipements et postes de travail sensibles à la chaleur.
- Respectez les distances de dégagement par rapport aux véhicules garés au-dessous du chauffage.

3.2 Données de distances de dégagement - Linéaire et linéaire double

- N.B.:**
1. Toutes les dimensions sont mesurées à partir des surfaces de tous les tubes, manchons, raccords en T, coudes et croisements.
 2. Les distances de dégagement B, C et D peuvent être diminuées de 50 % après 7 500 mm de tuyauterie en aval du brûleur.
 3. Toutes les dimensions sont en millimètres.

SCHÉMA 3: LINÉAIRE ET LINÉAIRE DOUBLE, FIXATIONS HORIZONTALES

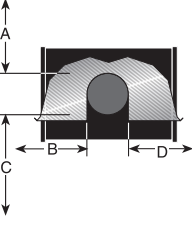
	Modèle	HE15ST HE30DL	HE20ST HE40DL	HE25ST HE50DL	HE30ST HE60DL	HE35ST HE70DL	HE40ST	HE45ST	HE50ST
	A	150	150	150	150	150	150	200	200
	B	890	970	970	1 020	1 170	1 220	1 280	1 330
	C	1 570	1 650	1 650	1 780	1 930	1 970	2 010	2 080
	D	890	970	970	1 020	1 170	1 220	1 280	1 330

SCHÉMA 4: LINÉAIRE ET LINÉAIRE DOUBLE, UN RÉFLECTEUR LATÉRAL

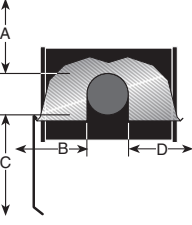
	Modèle	HE15ST HE30DL	HE20ST HE40DL	HE25ST HE50DL	HE30ST HE60DL	HE35ST HE70DL	HE40ST	HE45ST	HE50ST
	A	150	150	150	150	150	150	200	200
	B	230	230	230	230	230	230	230	230
	C	1 580	1 760	1 760	1 930	2 090	2 130	2 160	2 240
	D	1 200	1 380	1 380	1 500	1 660	1 710	1 760	1 860

SCHÉMA 5: LINÉAIRE ET LINÉAIRE DOUBLE, DEUX RÉFLECTEURS LATÉRAUX

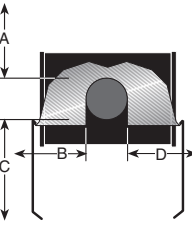
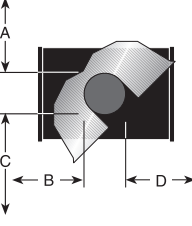
	Modèle	HE15ST HE30DL	HE20ST HE40DL	HE25ST HE50DL	HE30ST HE60DL	HE35ST HE70DL	HE40ST	HE45ST	HE50ST
	A	150	150	150	150	150	150	200	200
	B	590	640	640	690	820	860	890	1 020
	C	1 660	1 810	1 810	1 960	2 110	2 160	2 210	2 320
	D	590	640	640	690	820	860	890	1 020

SCHÉMA 6: LINÉAIRE ET LINÉAIRE DOUBLE, FIXATION À 45°

	Modèle	HE15ST HE30DL	HE20ST HE40DL	HE25ST HE50DL	HE30ST HE60DL	HE35ST HE70DL	HE40ST	HE45ST	HE50ST
	A	200	200	200	250	250	275	300	300
	B	200	200	200	200	200	200	200	200
	C	1 500	1 660	1 660	1 860	1 960	2 030	2 110	2 160
	D	1 370	1 520	1 520	1 630	1 750	1 820	1 880	2 000

- N.B.:**
1. Toutes les dimensions sont mesurées à partir des surfaces de tous les tubes, manchons, raccords en T, coudes et croisements.
 2. Les distances de dégagement B, C et D peuvent être diminuées de 50 % après 7 500 mm de tuyauterie en aval du brûleur.
 3. Toutes les dimensions sont en millimètres.

SCHÉMA 7: LINÉAIRE ET LINÉAIRE DOUBLE, GRILLE DE DÉCORATION DE 610 MM, GRILLE DE PROTECTION

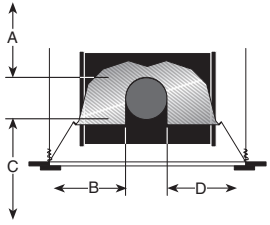
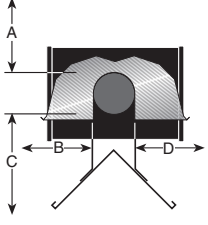
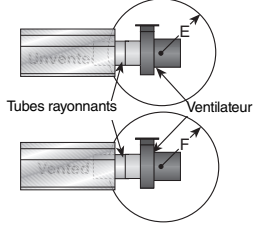
	Modèle	HE15ST HE30DL	HE20ST HE40DL	HE25ST HE50DL	HE30ST HE60DL	HE35ST HE70DL	HE40ST	HE45ST	HE50ST
	A	150	150	150	150	150	150	200	200
	B	890	970	970	1 020	1 170	1 220	1 280	1 330
	C	1 570	1 650	1 650	1 780	1 930	1 970	2 010	2 080
	D	890	970	970	1 020	1 170	1 220	1 280	1 330

SCHÉMA 8: ÉCRAN DE PROTECTION INFÉRIEUR**

	Modèle	HE15ST HE30DL	HE20ST HE40DL	HE25ST HE50DL	HE30ST HE60DL	HE35ST HE70DL	HE40ST	HE45ST	HE50ST
	A	150	150	150	150	150	150	-	-
	B	990	1 020	1 270	1 270	1 370	1 400	-	-
	C	840	965	1 120	1 120	1 220	1 270	-	-
	D	990	1 020	1 270	1 270	1 370	1 400	-	-

**Lorsque installé dans les 3 premiers mètres.

SCHÉMA 9: LINÉAIRE ET LINÉAIRE DOUBLE, AÉRATION

	Modèle	HE15ST HE30DL	HE20ST HE40DL	HE25ST HE50DL	HE30ST HE60DL	HE35ST HE70DL	HE40ST	HE45ST	HE50ST
	E	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
	F	500	500	500	500	500	500	500	500

3.3 Données de distances de dégagement - Tube en U

- N.B.:**
1. Toutes les dimensions sont mesurées à partir des surfaces de tous les tubes, manchons, raccords en T, coudes et croisements.
 2. Les distances de dégagement B, C et D peuvent être diminuées de 50 % après 7 500 mm de tuyauterie en aval du brûleur.
 3. Toutes les dimensions sont en millimètres.
 4. Ajoutez une distance de dégagement de 60 mm aux tubes en U non couverts.

SCHÉMA 10: TUBE EN U, FIXATION HORIZONTALE

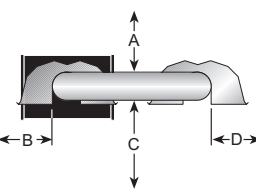
	Modèle	HE15UT	HE20UT	HE25UT	HE30UT	HE35UT	HE40UT	HE45UT	HE50UT
	A	150	150	150	150	150	150	200	200
	B	890	970	970	1 020	1 170	1 220	1 270	1 380
	C	1 580	1 730	1 730	1 910	1 980	2 050	2 110	2 210
	D	760	940	940	1 000	1 090	1 150	1 200	1 300

SCHÉMA 11: TUBE EN U, UN RÉFLECTEUR LATÉRAL

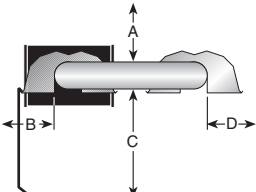
	Modèle	HE15UT	HE20UT	HE25UT	HE30UT	HE35UT	HE40UT	HE45UT	HE50UT
	A	150	150	150	150	150	150	200	200
	B	230	230	230	230	230	230	230	230
	C	1 580	1 760	1 760	1 930	2 090	2 130	2 160	2 240
	D	1 200	1 380	1 380	1 500	1 660	1 710	1 760	1 860

SCHÉMA 12: TUBE EN U, DEUX RÉFLECTEURS LATÉRAUX

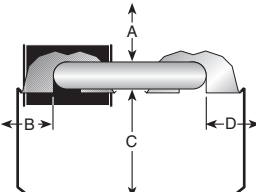
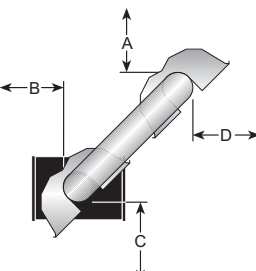
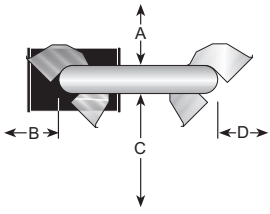
	Modèle	HE15UT	HE20UT	HE25UT	HE30UT	HE35UT	HE40UT	HE45UT	HE50UT
	A	150	150	150	150	150	150	200	200
	B	590	640	640	690	820	860	890	1 020
	C	1 660	1 810	1 810	1 960	2 110	2 160	2 210	2 320
	D	590	640	640	690	820	860	890	1 020

SCHÉMA 13: TUBE EN U, FIXATION À 45° INTÉGRALE

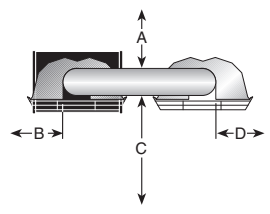
	Modèle	HE15UT	HE20UT	HE25UT	HE30UT	HE35UT	HE40UT	HE45UT	HE50UT
	A	200	200	200	200	200	200	200	200
	B	200	200	200	200	200	200	200	200
	C	1 500	1 650	1 650	1 860	1 960	2 040	2 110	2 160
	D	1 070	1 170	1 170	1 320	1 550	1 620	1 680	1 780

- N.B.:**
1. Toutes les dimensions sont mesurées à partir des surfaces de tous les tubes, manchons, raccords en T, coudes et croisements.
 2. Les distances de dégagement B, C et D peuvent être diminuées de 50 % après 7 500 mm de tuyauterie en aval du brûleur.
 3. Toutes les dimensions sont en millimètres.
 4. Ajoutez une distance de dégagement de 60 mm aux tubes en U non couverts.

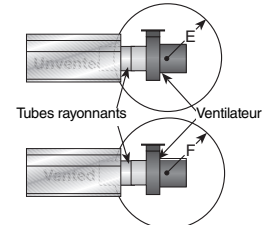
SCHEMA 14: TUBE EN U, DOUBLE INCLINAISON À 45°

	Modèle	HE15U	HE20UT	HE25UT	HE30UT	HE35UT	HE40UT	HE45UT	HE50UT
	A	200	200	200	250	250	275	300	300
	B	1 370	1 530	1 530	1 630	1 780	1 830	1 880	1 930
	C	1 500	1 650	1 650	1 860	1 960	2 040	2 110	2 160
	D	560	560	560	560	560	560	560	560

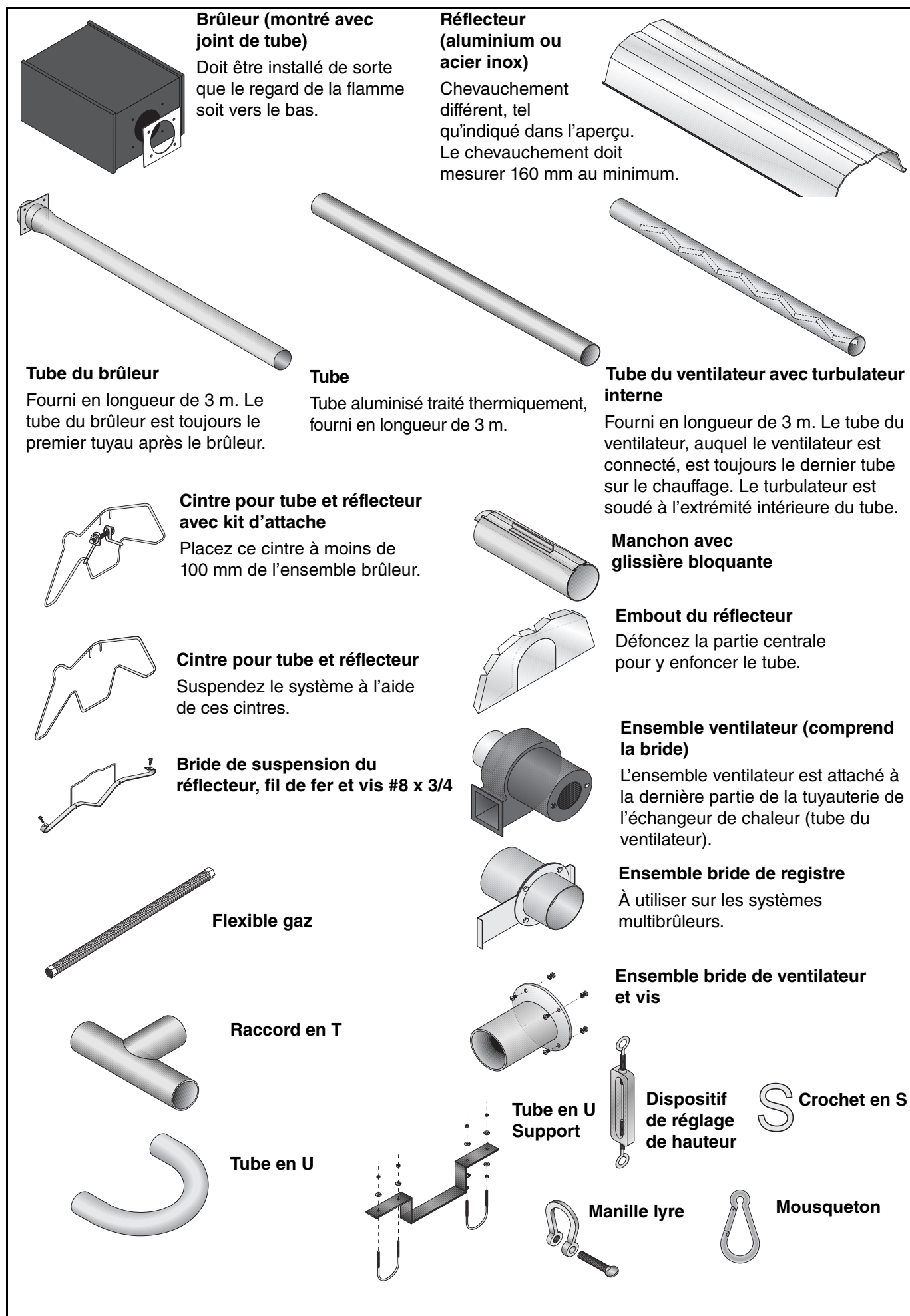
SCHEMA 15: TUBE EN U, GRILLE DE PROTECTION

	Modèle	HE15UT	HE20UT	HE25UT	HE30UT	HE35UT	HE40UT	HE45UT	HE50UT
	A	150	150	150	150	150	150	200	200
	B	890	970	970	1 020	1 170	1 220	1 270	1 380
	C	1 580	1 730	1 730	1 910	1 980	2 050	2 110	2 210
	D	760	940	940	1 000	1 090	1 150	1 200	1 300

SCHEMA 16: TUBE EN U, VENTILATION

	Modèle	HE15UT	HE20UT	HE25UT	HE30UT	HE35UT	HE40UT	HE45UT	HE50UT
	E	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
	F	500	500	500	500	500	500	500	500

PARTIE 4: DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS PRINCIPAUX



PARTIE 5: DÉTAILS GÉNÉRAUX DE SUSPENSION

! AVERTISSEMENT



Risque de blessures graves

Fixer solidement le brûleur au tube de brûleur avec des boulons et des rondelles de frein.

Suspendre l'unité de chauffage avec des matériaux ayant une charge de service minimale de 75 livres (33 kg).

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures ou des dommages matériels.

! AVERTISSEMENT



Risque de coupure/pincement

Porter des dispositifs de protection pendant l'installation, l'utilisation et l'entretien.

Les bords sont coupants.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures.

Pour assurer votre sécurité et respecter les conditions de la garantie, toutes les unités doivent être installées conformément aux présentes instructions.

Les lignes d'alimentation en gaz ou en électricité ne doivent pas servir à soutenir le poids du chauffage.

Ne placez pas les lignes d'alimentation en gaz ou en électricité directement au-dessus du conduit d'évacuation du chauffage.

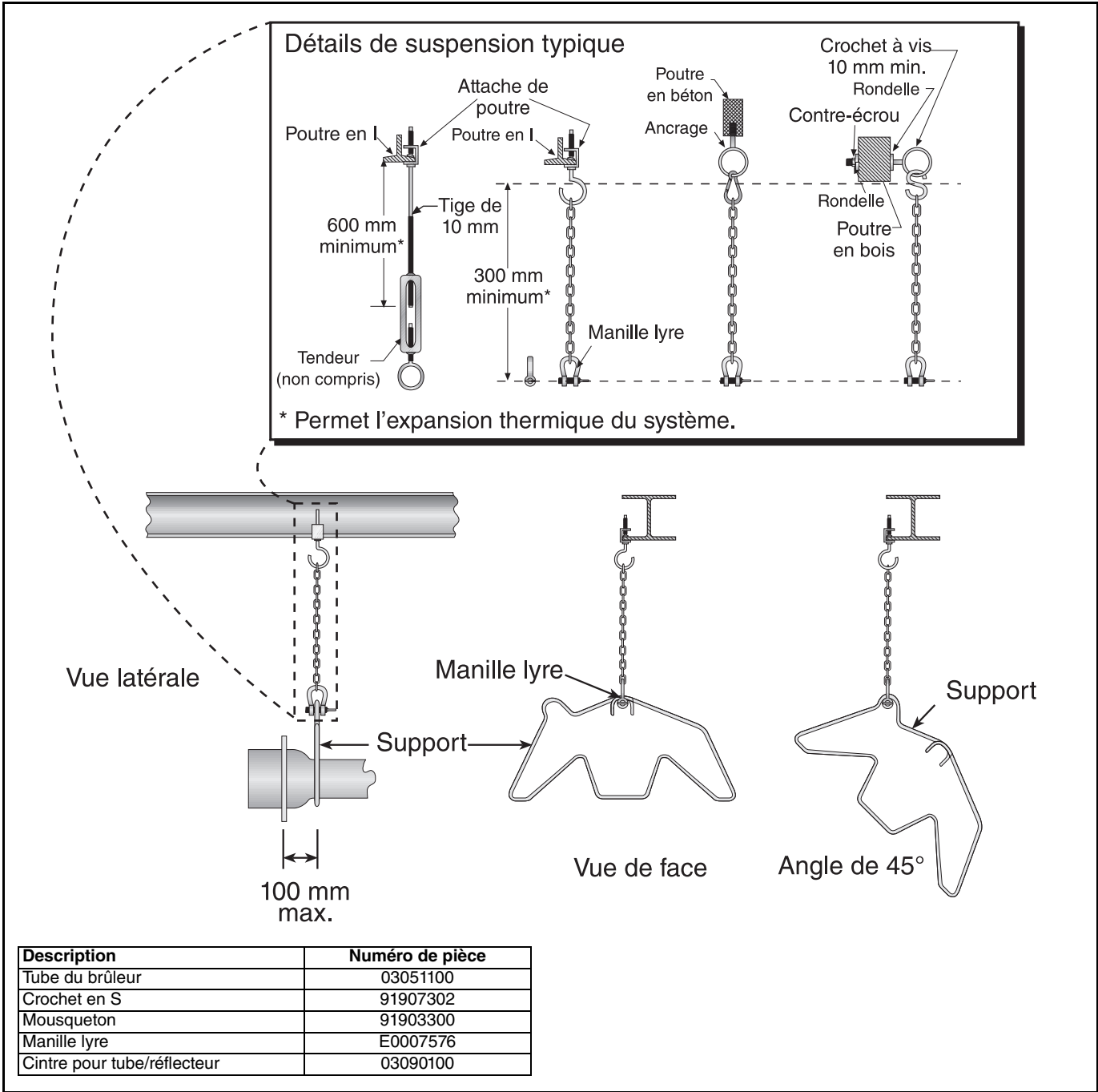
Le chauffage doit être installé dans un lieu dont l'accès permettra un entretien aisé.

Les chauffages doivent être installés de manière à respecter les distances de dégagement par rapport aux combustibles indiquées sur la plaque signalétique et dans le présent manuel.

Les pressions minimales et maximales d'arrivée de gaz doivent rester conformes aux informations de la plaque signalétique. Des configurations d'installation typiques sont montrées en Page 12, Schéma 17.

N.B. : Certains modèles acceptent des crochets en S (N° pièce 91907302) ou des mousquetons (N° pièce 91903300), plutôt que des manilles lyres.

Schéma 17: Positionnement des cintres



PARTIE 6: INSTALLATION DE CHAUFFAGE LINÉAIRE ET LINÉAIRE DOUBLE

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de coupure/pincement

Porter des dispositifs de protection pendant l'installation, l'utilisation et l'entretien.

Les bords sont coupants.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures.

Les figures de cette section proposent un aperçu de l'emplacement des éléments d'un système linéaire et linéaire double. La position de certains éléments, tels que supports et manchons, est essentielle pour réaliser une installation correcte. Montez les éléments du chauffage comme indiqué en Page 14, Schéma 18.

Pour des configurations de réflecteur facultatif pour les chauffages linéaires voir Page 6, Schéma 3 jusqu'à la Page 7, Schéma 9. Installez la quincaillerie de suspension, les pinces à poutrelles, les chaînes ou les barres adéquates aux emplacements prédéterminés. Vous obtiendrez une inclinaison uniforme en ajustant la longueur des chaînes.

Si certaines instructions ne vous semblent pas claires, veuillez contacter Roberts-Gordon au +44 (0)121 506 7700.

6.1 Liste de pièces standard pour chauffage linéaire

Pièce n°	Description	HE15ST	HE20ST	HE25ST	HE30ST	HE35ST	HE40ST	HE45ST	HE50ST
033XXXXX	Ensemble brûleur (Puissance et fuel varient)	1	1	1	1	1	1	1	1
07260001	Ensemble ventilateur XP 1	1	1	1	1	1	-	-	-
07260002	Ensemble ventilateur XP 2 (facultatif)	-	-	-	-	-	-	-	-
07260003	Ensemble ventilateur XP 3	-	-	-	-	-	1	1	1
07260051	Ensemble ventilateur 1 IP55 (facultatif)**	1	1	1	1	1	-	-	-
07260052	Ensemble ventilateur 2 IP55 (facultatif)**	-	-	-	-	-	-	-	-
07260053	Ensemble ventilateur 3 IP55 (facultatif)**	-	-	-	-	-	1	1	1
03051100	Tube du brûleur, 100 mm x 3 048 mm	1	1	1	1	1	1	1	1
91409408	Tube 100 mm x 3 048 mm	-	1	1	2	2	2	3	3
S5127W	Tube du ventilateur, 100 mm x 3 048 mm, avec turbulateur de 3048 mm	-	1	1	1	1	1	1	1
S5134W	Tube du ventilateur, 100 mm x 3 048 mm, avec turbulateur de 2134 mm	1	-	-	-	-	-	-	-
01329600	Ensemble manchon standard	1	2	2	3	3	3	4	4
01329700	Glissière bloquante du manchon	1	2	2	3	3	3	4	4
02750303	Réflecteur, aluminium, 2 439 mm	3	4	4	6	6	6	7	7
027503SS	Réflecteur, acier inox, 2 439 mm (facultatif)*	3	4	4	6	6	6	7	7
02750800	Embout du réflecteur, aluminium	2	2	2	2	2	2	2	2
027508SH	Embout du réflecteur, acier inox (facultatif)*	2	2	2	2	2	2	2	2
03090100	Cintre pour tube et réflecteur	3	4	4	5	5	5	6	6
01318901	Kit d'attache du tube (comprenant écrou, rondelle et boulon)	1	1	1	1	1	1	1	1
91908004	Fil de fer	2	3	3	5	5	5	6	6
94320812	Vis #8 x 3/4 (avec pièce n° 03050000)	4	6	6	10	10	10	12	12
03050000	Bride de suspension du réflecteur	2	3	3	5	5	5	6	6
E0007576	Manille lyre***	3	4	4	5	5	5	6	6
91107720	Kit de clips en U (20 clips)	1	1	1	1	1	1	1	1
S7199K	Ensemble bride de registre (à utiliser avec les systèmes multibrûleurs)	1 par chauffage							

* Le revêtement PVC doit être retiré avant l'installation.

** Si un ventilateur protégé IP55 est nécessaire, ce ventilateur remplace les pièces n° 07260001, 07260002 ou 07260003.

*** Certains modèles acceptent des crochets en S (pièce n° 91907302) ou des mousquetons (pièce n° 91903300), plutôt que des manilles lyres.

Schéma 18: Aperçu de l'ensemble chauffage linéaire

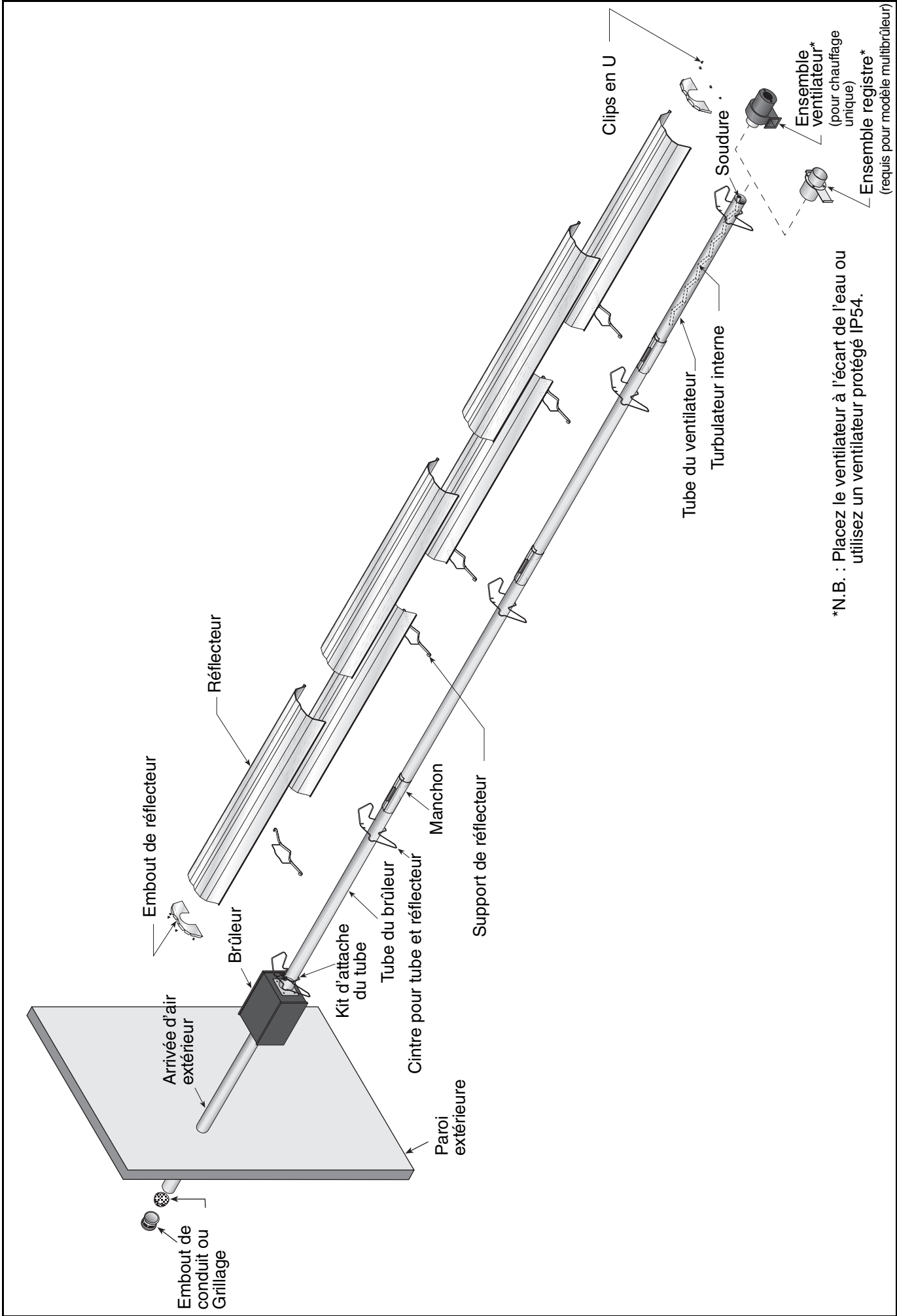
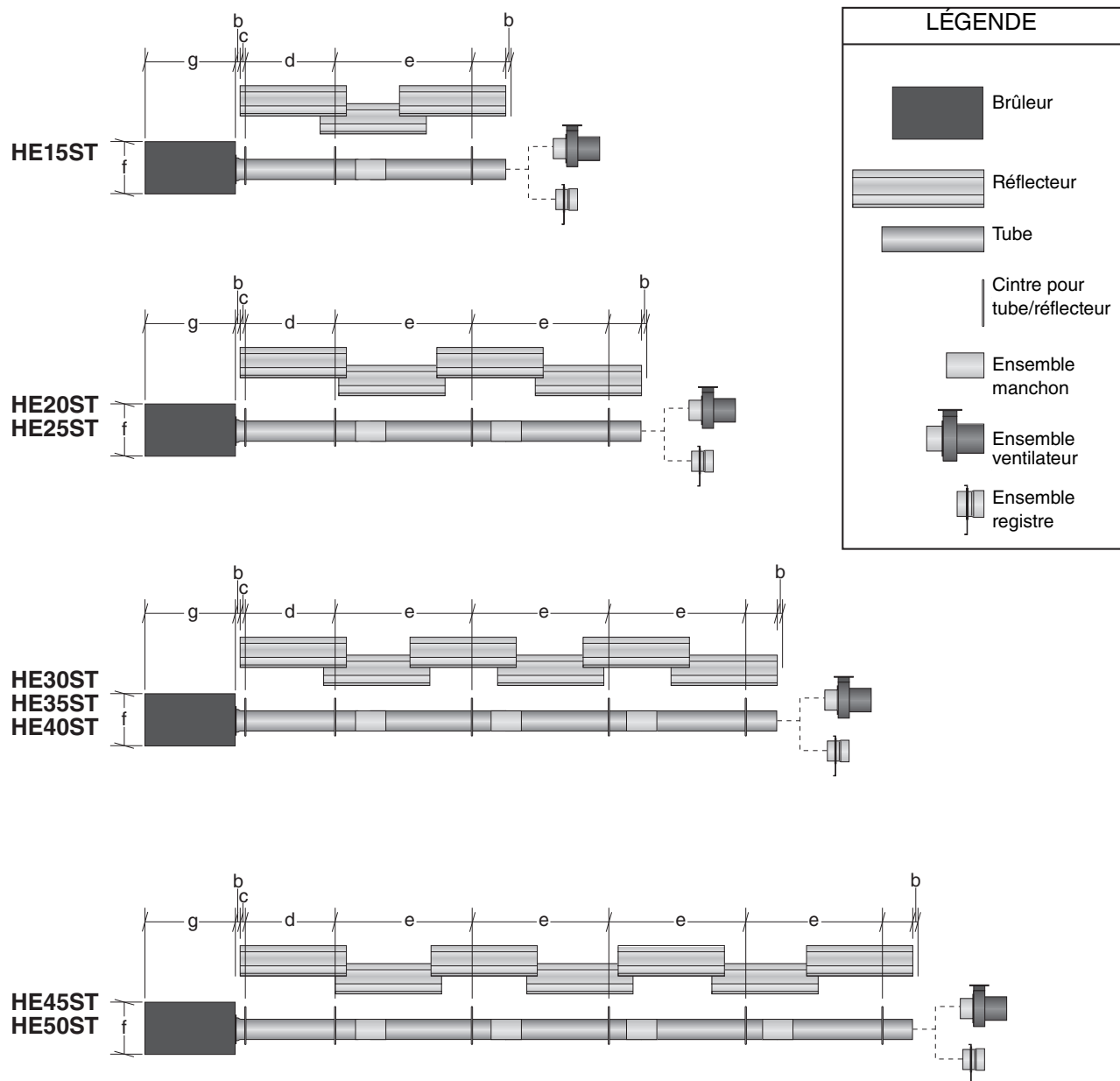


Schéma 19: Aperçu de la disposition du chauffage linéaire



Modèle	HE15ST	HE20ST	HE25ST	HE30ST	HE35ST	HE40ST	HE45ST	HE50ST
Chevauchement des réflecteurs (approx.)	700 mm	250 mm	250 mm	530 mm	530 mm	530 mm	330 mm	330 mm

6.2 Liste de pièces standard pour chauffage linéaire double

Pièce n°	Description	HE30DL	HE40DL	HE50DL	HE60DL	HE70DL
033XXXXX	Ensemble brûleur (Puissance et fuel variant)	2	2	2	2	2
07260002	Ensemble ventilateur XP 2	1	1	-	-	-
07260003	Ensemble ventilateur XP 3	1	1	1	1	1
07260052	Ensemble ventilateur 2 IP55 (facultatif)**	1	1	-	-	-
07260053	Ensemble ventilateur 3 IP55 (facultatif)**	-	-	1	1	1
03051100	Tube du brûleur, 100 mm x 3 048 mm	2	2	2	2	2
91409408	Tube 100 mm x 3 048 mm	-	2	2	4	4
S5127W	Tube du ventilateur, 100 mm x 3 048 mm, avec turbulateur de 3 048 mm	-	2	2	2	2
S5134W	Tube du ventilateur, 100 mm x 3 048 mm, avec turbulateur de 2 134 mm	2	-	-	-	-
E0009170	Tube en T, 100 mm x 100 mm x 100 mm	1	1	1	1	1
01329600	Ensemble manchon standard	6	8	8	10	10
01329700	Glissière bloquante du manchon	6	8	8	10	10
02750303	Réflecteur, aluminium, 2 439 mm	6	8	8	12	12
027503SS	Réflecteur, acier inox, 2 439 mm (facultatif)*	6	8	8	12	12
02750800	Embout du réflecteur, aluminium	4	4	4	4	4
027508SH	Embout du réflecteur, acier inox (facultatif)*	4	4	4	4	4
03090100	Cintre pour tube et réflecteur	6	8	8	10	10
01318901	Kit d'attache du tube (comprenant écrou, rondelle et boulon)	2	2	2	2	2
91908004	Fil de fer	4	6	6	10	10
03050000	Bride de suspension du réflecteur	4	6	6	10	10
E0007576	Manille lyre***	6	8	8	10	10
91107720	Kit de clips en U (20 clips)	2	2	2	2	2
E0007582	Dispositif de réglage de hauteur	6	8	8	10	10
94320812	Vis #8 x 3/4 (avec pièce n° 03050000)	8	12	12	20	20

* Le revêtement PVC doit être retiré avant l'installation.

** Si un ventilateur protégé IP55 est nécessaire, ce ventilateur remplace les pièces n° 07260001, 07260002 ou 07260003.

*** Certains modèles acceptent des crochets en S (pièce n° 91907302) ou des mousquetons (pièce n° 91903300), plutôt que des manilles lyres.

Schéma 20: Aperçu de l'ensemble chauffage linéaire double

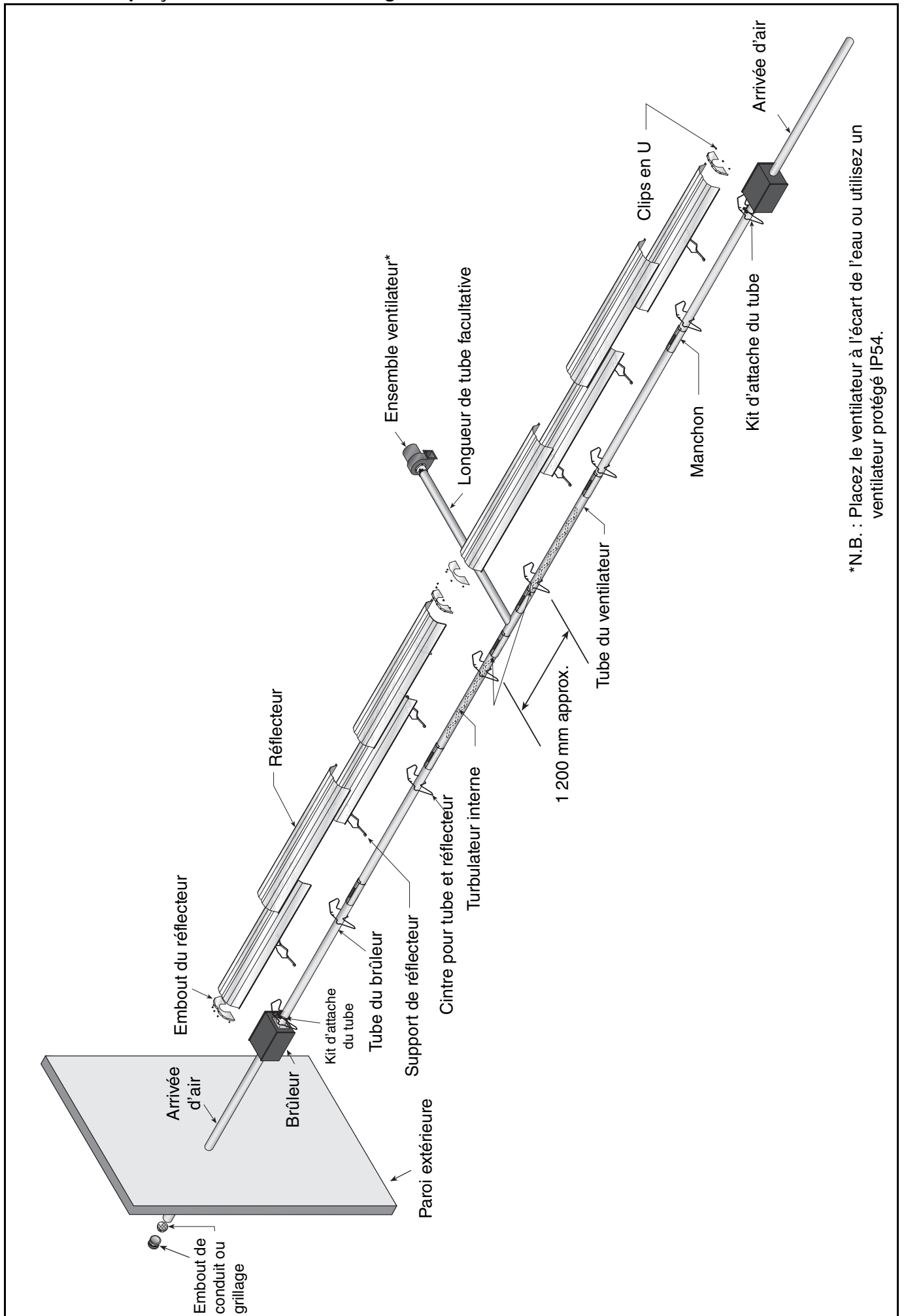
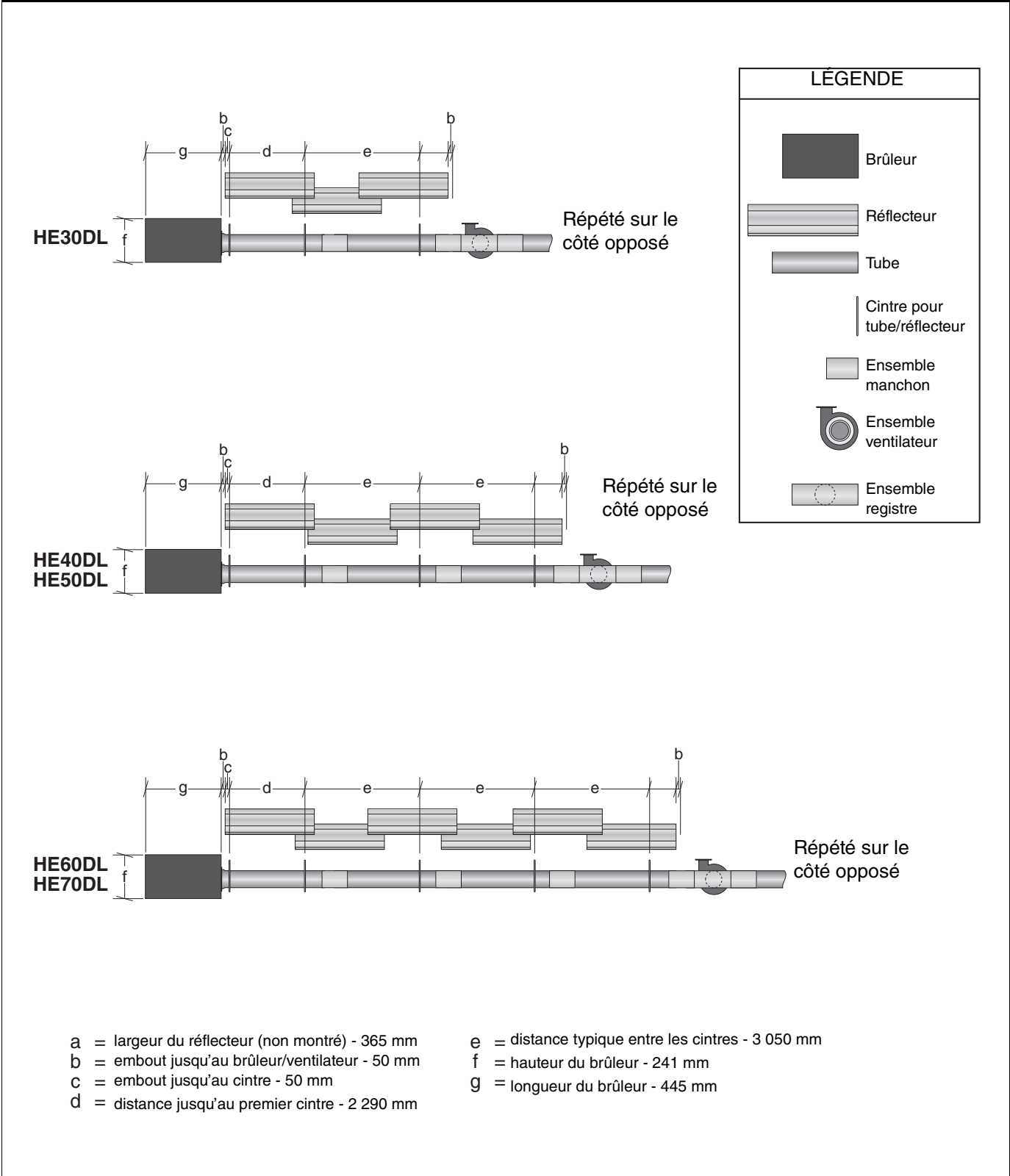


Schéma 21: Aperçu de la disposition du chauffage linéaire double



Modèle	HE30DL	HE40DL	HE50DL	HE60DL	HE70DL
Chevauchement des réflecteurs (approx.)	700 mm	250 mm	250 mm	530 mm	530 mm

Étape: 6.3 Installation du tube de brûleur

Remarque :
Le tubage nécessite une pente descendante de 13 mm par 6 000 mm à partir du brûleur.

Manille lyre

Support

Tube de brûleur

2290 mm ± 250 mm

L'orifice de montage désaxé doit être au-dessus.

Le joint de soudure doit être sur le dessous du tube.

Description	Numéro de pièce
Tube du brûleur	03051100
Manille lyre	E0007576
Cintre pour tube/réflecteur	03090100

Étape: 6.4 Ensemble manchon et tube

A Fermer le manchon d'accouplement

Ouvert

Fermé

Patte

B Commencer à glisser la glissière/le dispositif de blocage d'accouplement dans le manchon d'accouplement.

Barre de blocage

Extrémité large

Manchon d'accouplement

76 mm à 101 mm

C Introduire les tubes dans le manchon d'accouplement.

Tube

Tube

Orienter le manchon d'accouplement de sorte que le bloc de percussion soit en position 10h00 ou 02h00

D Resserrer le manchon d'accouplement pour joindre les tubes.

Barre de blocage

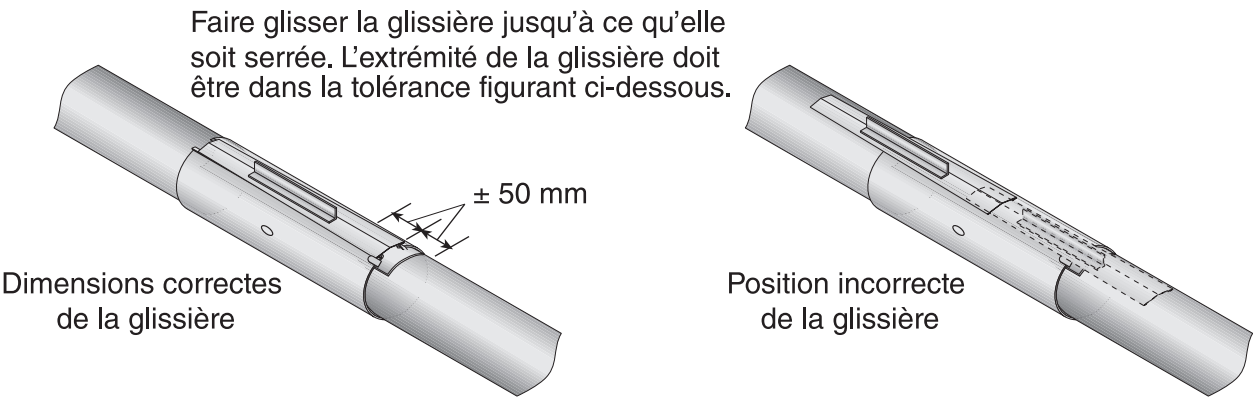
Manchon d'accouplement

Tube

Description	Numéro de pièce
Manchon	01329600
Glissière bloquante du manchon	01329700
Tube	91409408

Étape 6.4.1 Ensemble manchon et tube (suite)

Resserrer la glissière comme indiqué ci-dessous.



- Répéter les *Étapes 6.4 A - D* jusqu'à ce que tous les tubes soient assemblés. Voir *Page 20, Partie 6.4.2* indiqué ci-dessous.

Étape 6.4.2 Ensemble manchon et tube (suite)

2 290 mm ± 250 mm

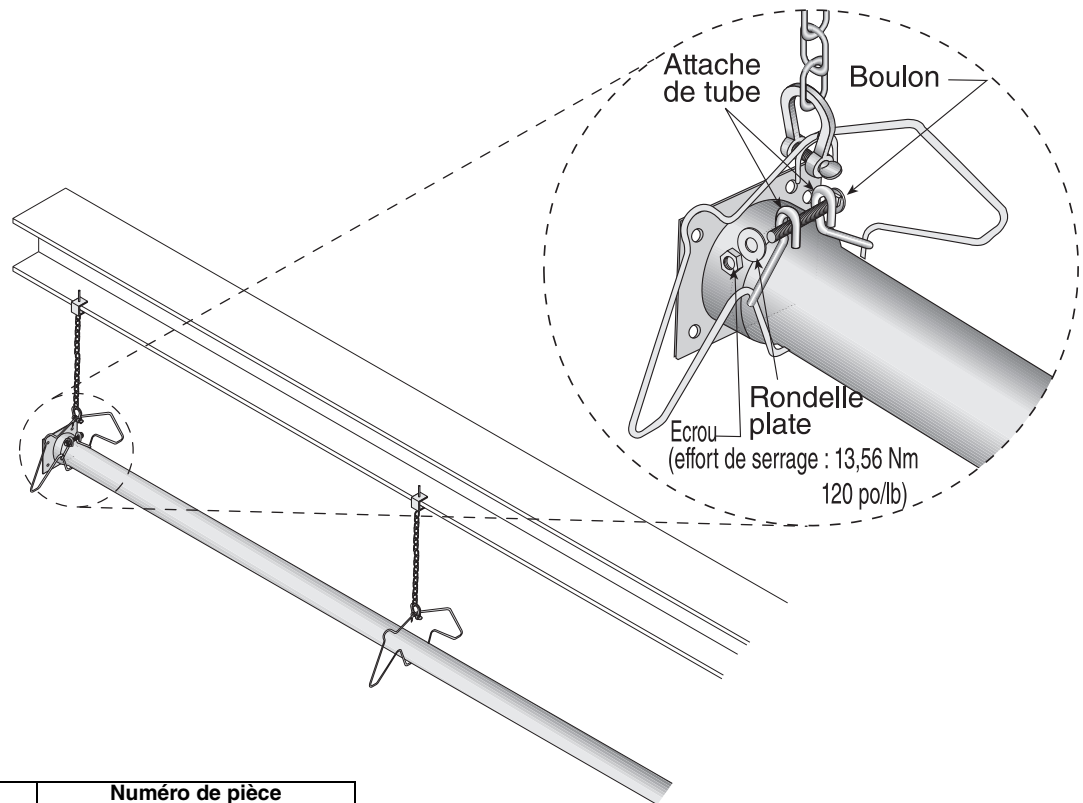
Type 3 050 mm ± 250mm

Total général Longueur de tube

Point de soudure à l'extrémité de l'ensemble

Modèle	Longueur totale du tube (mm)	Nombre de tubes
HE15ST	6 000	2
HE20ST	9 000	3
HE25ST	9 000	3
HE30ST	12 000	4
HE35ST	12 000	4
HE40ST	12 000	4
HE45ST	15 000	5
HE50ST	15 000	5
HE55ST	18 000	6

Étape: 6.5 Installation du kit d'attache du tube



Description	Numéro de pièce
Kit d'attache du tube	01318901
Attache du tube	01396801
Boulon	97113940
Rondelle plate	95211600
Ecou	92113900

Étape: 6.6 Installation du réflecteur

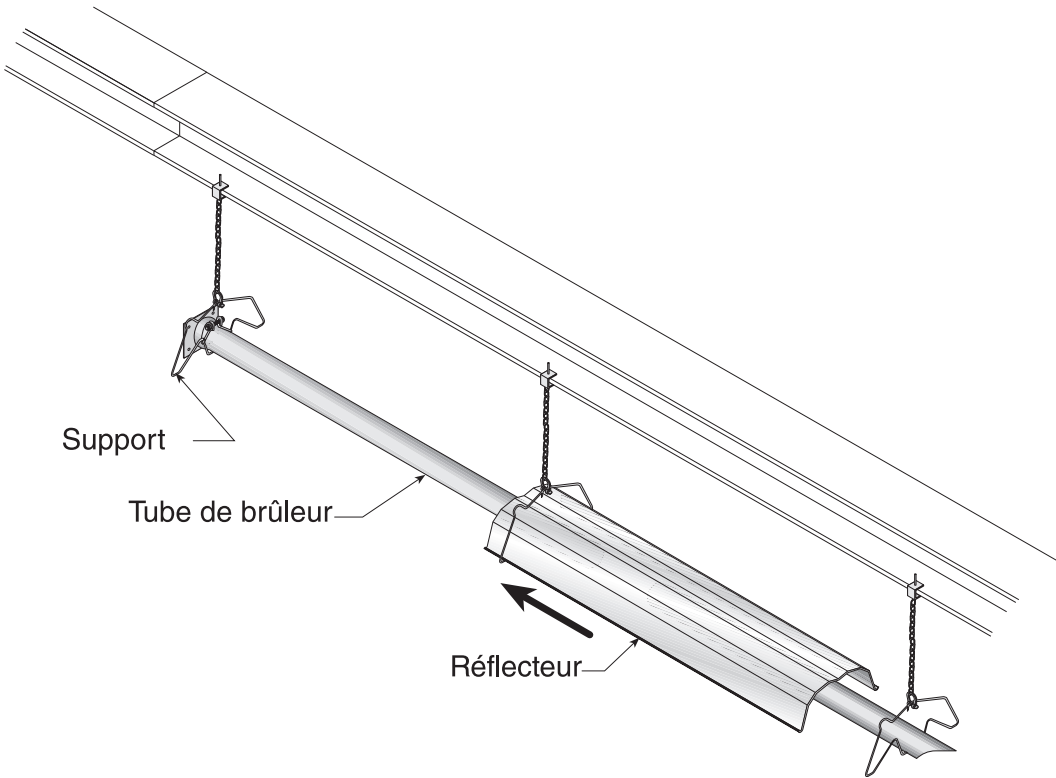
AVERTISSEMENT

Risque d'incendie

Soutenir le réflecteur avec un porte-réflecteur et un support.

Le réflecteur ne doit pas toucher le tube.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures ou des dommages matériels.



Description	Numéro de pièce
Cintre pour tube/réflecteur	03090100
Tube du brûleur	03051100
Réflecteur	02750303

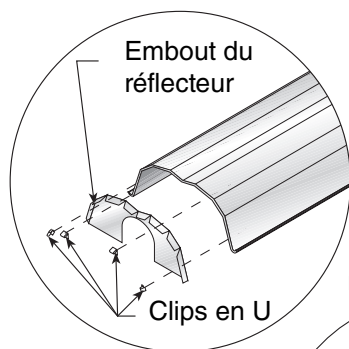
Étape 6.6.1 Installation du réflecteur, clip en U et support du réflecteur

Les diagrammes de l'ensemble chauffage de la *Section 6* servent seulement à titre d'illustration et fournissent des instructions générales concernant l'emplacement de l'installation des cintres, supports de réflecteur et clips en U.

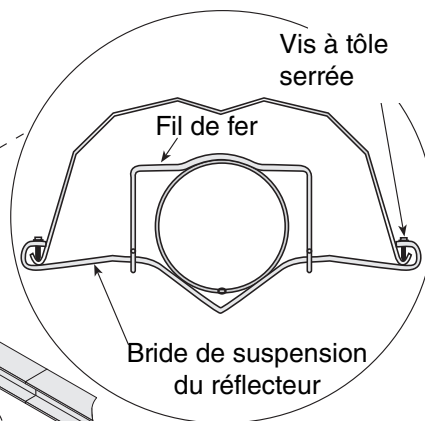
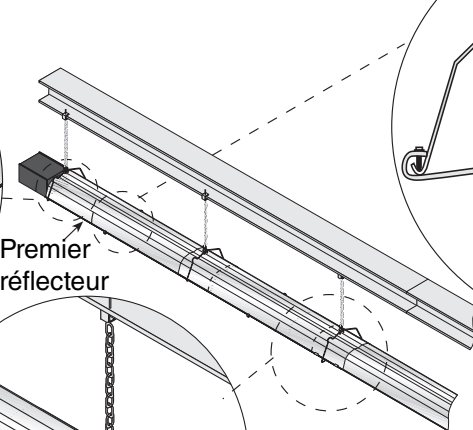
Pour permettre un déplacement suffisant de dilation et de contraction des réflecteurs, il convient d'utiliser une combinaison de clips en U et de supports. L'emplacement

des supports de réflecteur et des clips en U dépend de l'installation concernée. Utilisez soit des rivets soit des vis à tôle plutôt que des clips en U pour installer les embouts et les pièces de jonction si ces pièces se trouvent dans des zones soumises à des impacts ou des vents forts. Les règles suivantes doivent être respectées :

1. Le premier réflecteur situé après le brûleur doit être attaché par son milieu à l'aide d'un support de réflecteur et de vis serrées.



Le chevauchement doit mesurer 160 mm minimum



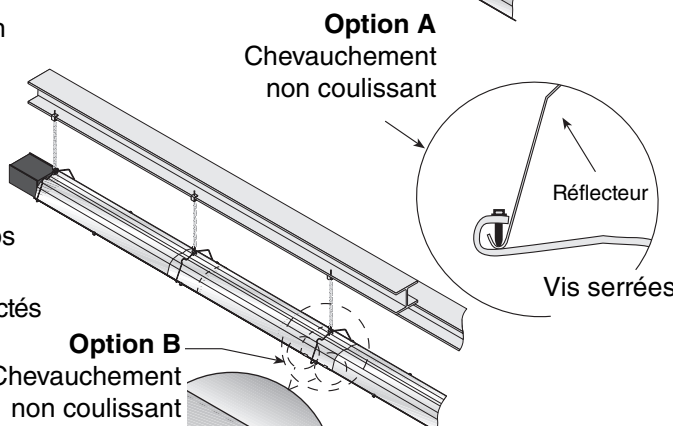
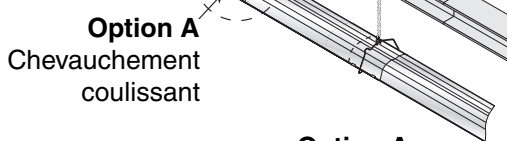
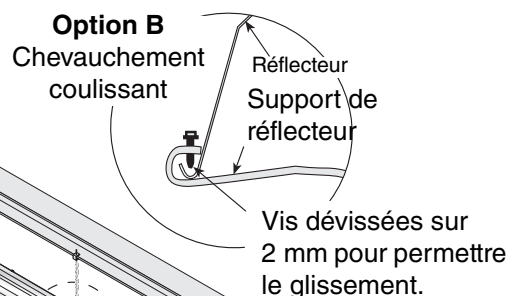
2. Le chevauchement du premier et deuxième réflecteur est un chevauchement coulissant. Par la suite, tous les troisièmes réflecteurs auront un chevauchement coulissant. Un chevauchement coulissant s'obtient en procédant d'une des façons suivantes :

- a.) Deux réflecteurs soutenus dans un cintre (aucun support de réflecteur requis).
- b.) Utilisation d'un support de réflecteur avec des vis non serrées au niveau du chevauchement.

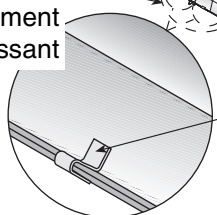
3. Les autres chevauchements du réflecteur nécessitent un raccord avec chevauchement non coulissant. Pour connecter les réflecteurs ensemble avec un chevauchement non coulissant, procédez d'une des manières suivantes :

- a.) Utilisez un support de réflecteur et des vis serrées.
- b.) Si les deux réflecteurs se recouvrent au niveau du cintre, vous pouvez utiliser des clips en U ou des vis à tôle.

Cette section constituée de trois réflecteurs connectés doit être maintenue au tube à l'aide d'au moins un support de réflecteur et des vis serrées.



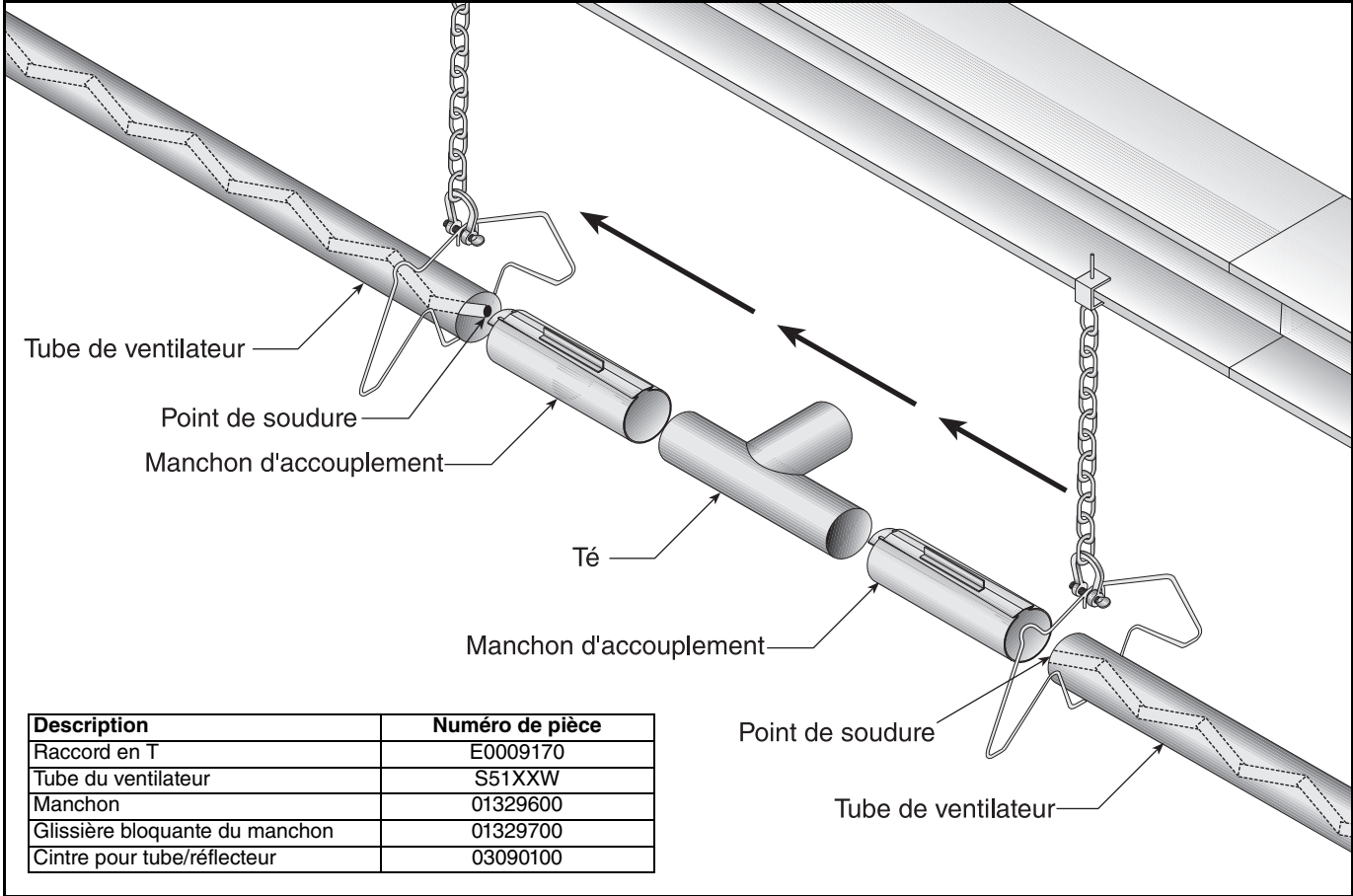
Option B
Chevauchement non coulissant



Clip en U (2 clips par chevauchement non coulissant à l'intérieur d'un cintre.)

Description	Numéro de pièce
Kit de suspension du réflecteur	03050010
Fil de fer	91908004
Bride de suspension du réflecteur	03050000
Vis #8 x 3/4	94320812
Kit de clips en U	91107720
Embout du réflecteur	027508XX

Étape: 6.7 Installation du raccord en T pour chauffage double linéaire (double linéaire seulement)



PARTIE 7: INSTALLATION DE CHAUFFAGE EN TUBE EN U

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de coupure/pincement

Porter des dispositifs de protection pendant l'installation, l'utilisation et l'entretien.

Les bords sont coupants.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures.

Les figures de cette section proposent un aperçu de l'emplacement des éléments d'un système en Tube en U. La position de certains éléments, tels que supports et manchons, est essentielle pour réaliser une installation correcte. Montez les éléments du chauffage comme indiqué en Page 27, Schéma 22.

Pour des configurations de réflecteur facultatif pour les chauffages linéaire, voir Page 8, Schéma 10 jusqu'à la Page 9, Schéma 16. Installez la quincaillerie de suspension, les pinces à poutrelles, les chaînes ou les barres adéquates aux emplacements prédéterminés. Vous obtiendrez une inclinaison uniforme en ajustant la longueur des chaînes.

Si certaines instructions ne vous semblent pas claires, veuillez contacter Roberts-Gordon au +44 (0)121 506 7700.

7.1 Liste de pièces standard pour chauffage en Tube en U

Numéro de pièce	Description	HE15UT	HE20UT	HE25UT	HE30UT	HE35UT	HE40UT	HE45UT	HE50UT
033XXXXX	Ensemble brûleur (Puissance et fuel varient)	1	1	1	1	1	1	1	1
07260001	Ensemble ventilateur XP1	1	1	1	1	1	-	-	-
07260002	Ensemble ventilateur XP 2 (facultatif)	-	-	-	-	-	-	-	-
07260003	Ensemble ventilateur XP3	-	-	-	-	-	1	1	1
07260051	Ensemble ventilateur 1 IP55 (facultatif)**	1	1	1	1	1	-	-	-
07260052	Ensemble ventilateur 2 IP55 (facultatif)**	-	-	-	-	-	-	-	-
07260053	Ensemble ventilateur 3 IP55 (facultatif)**	-	-	-	-	-	1	1	1
03051100	Tube du brûleur, 100 mm x 3 048 mm	1	1	1	1	1	1	1	1
91409408	Tube 100 mm x 3 048 mm	-	-	-	2	2	2	2	2
91409423	Tube 100 mm x 1 524 mm	-	2	2	-	-	-	2	2
S5127W	Tube du ventilateur, 100 mm x 3 048 mm, avec turbulateur de 3 048 mm	-	1	1	1	1	1	1	1
S5134W	Tube du ventilateur, 100 mm x 3 048 mm, avec turbulateur de 2 134 mm	1	-	-	-	-	-	-	-
01335901	Tube en U	1	1	1	1	1	1	1	1
01329600	Ensemble manchon standard	2	4	4	4	4	4	6	6
01329700	Glissière bloquante du manchon	2	4	4	4	4	4	6	6
02750303	Réflecteur, aluminium, 2 439 mm	4	4	4	6	6	6	8	8
027503SS	Réflecteur, acier inox, 2 439 mm (facultatif)*	4	4	4	6	6	6	8	8
02750800	Embout du réflecteur, aluminium	4	4	4	4	4	4	4	4
027508SH	Embout du réflecteur, acier inox (facultatif)*	4	4	4	4	4	4	4	4
03090100	Cintre pour tube et réflecteur	4	6	6	6	6	6	8	8
01318901	Kit d'attache du tube (comprenant écrou, rondelle et boulon)	1	1	1	1	1	1	1	1
91908004	Fil de fer	2	4	4	4	4	4	6	6
03050000	Bride de suspension du réflecteur	2	4	4	4	4	4	6	6
03020501	Support du Tube en U	1	1	1	1	1	1	1	1
E0007576	Manille lyre***	4	6	6	6	6	6	8	8
91107720	Kit de clips en U (20 clips)	2	2	2	2	2	2	2	2
91912501	Boulon M6 en U	2	2	2	2	2	2	2	2
C0090B	Écrou M6	6	6	6	6	6	6	6	6

Numéro de pièce	Description	HE15UT	HE20UT	HE25UT	HE30UT	HE35UT	HE40UT	HE45UT	HE50UT
96411500	Rondelles d'arrêt 6 mm	6	6	6	6	6	6	6	6
94320812	Vis #8 x 3/4 (avec pièce n° 03050000)	4	8	8	8	8	8	12	12
S7199K	Ensemble bride de registre (à utiliser avec les systèmes multibrûleurs)	1 par chauffage							

- * Le revêtement PVC doit être retiré avant l'installation.
- ** Si un ventilateur protégé IP55 est nécessaire, ce ventilateur remplace les pièces n° 07260001, 07260002 ou 07260003.
- *** Certains modèles acceptent des crochets en S (pièce n° 91907302) ou des mousquetons (pièce n° 91903300), plutôt que des manilles lyres.

Schéma 22: BLACKHEAT® HE Aperçu de l'ensemble chauffage en Tube en U

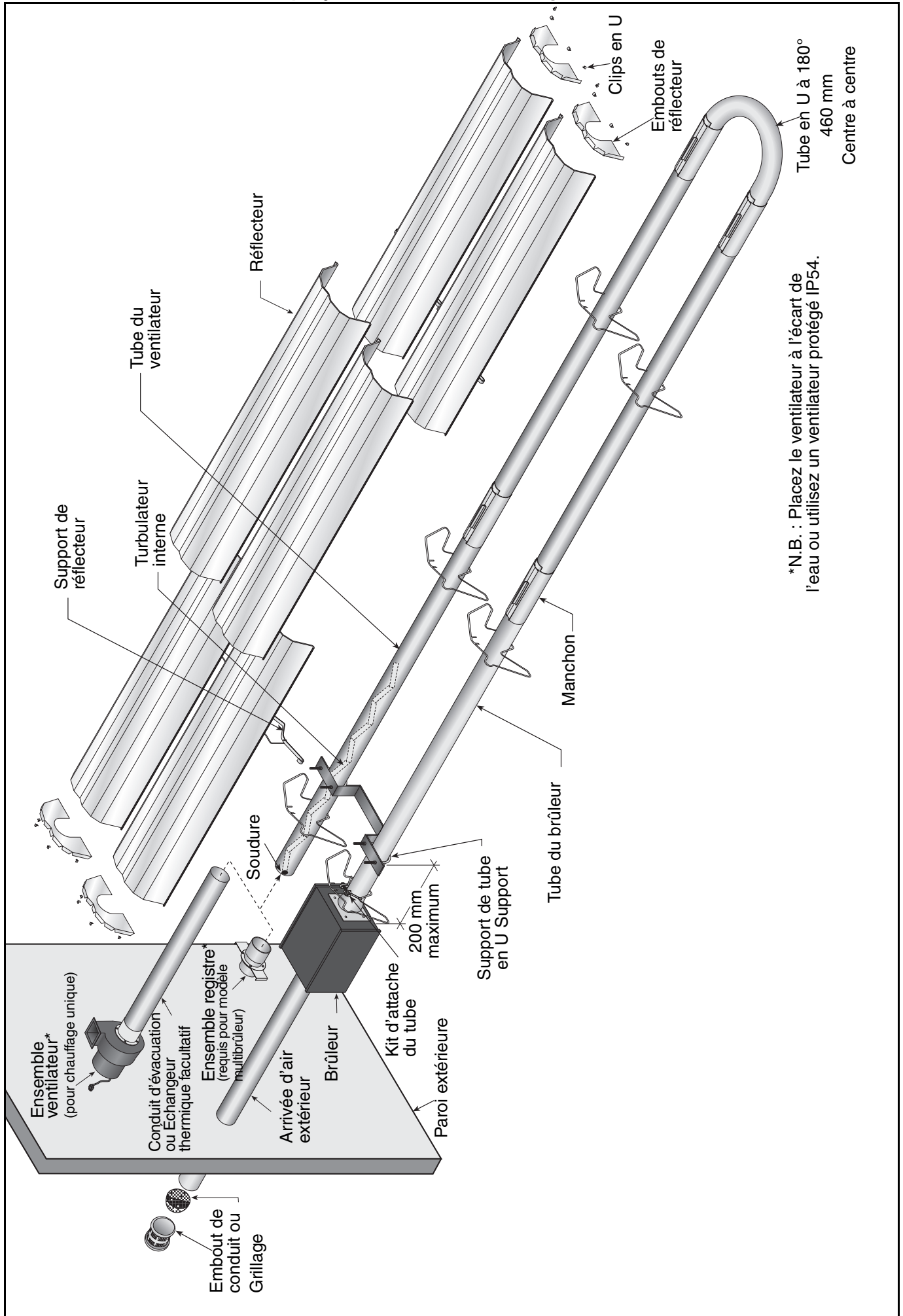
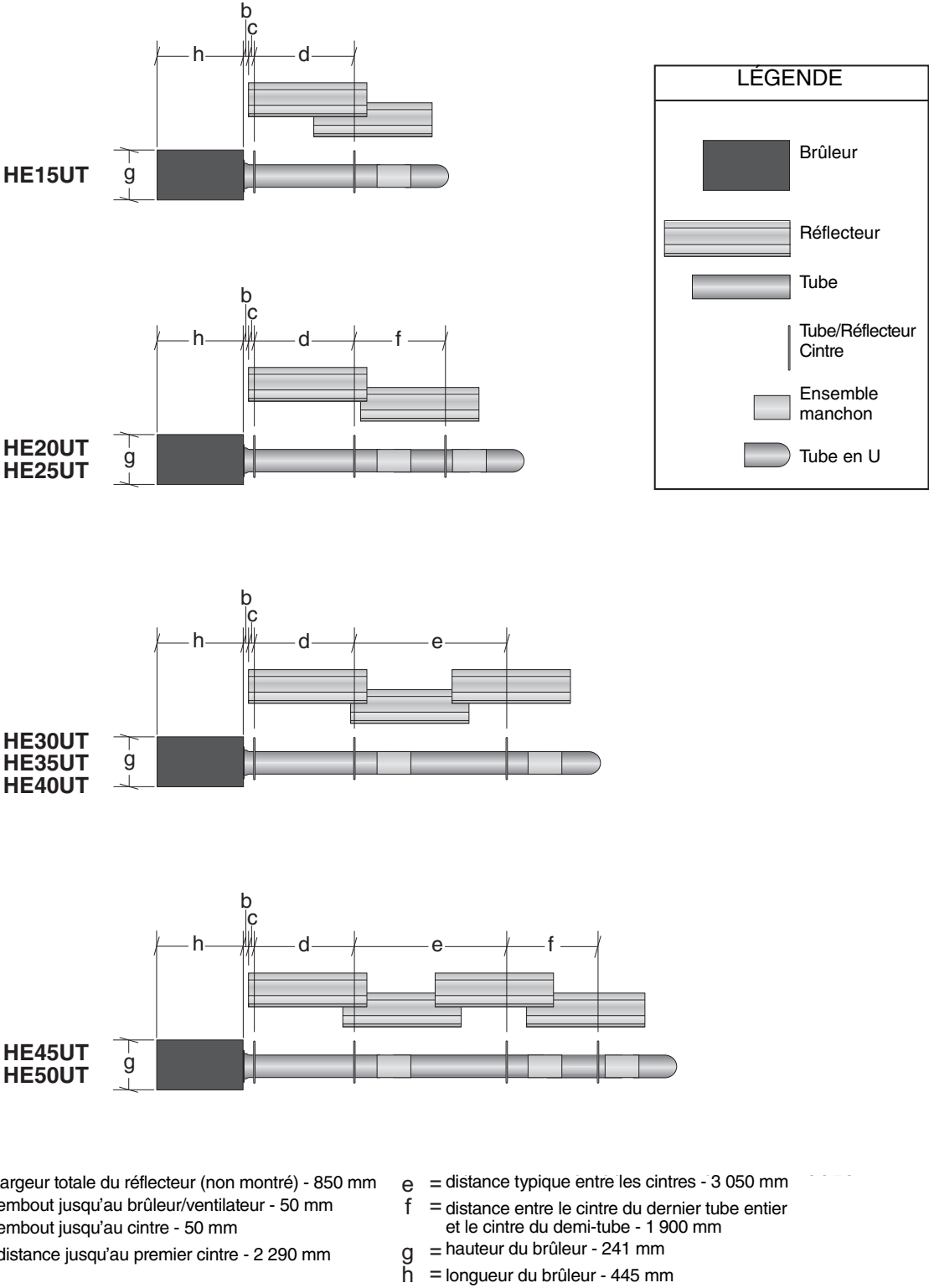
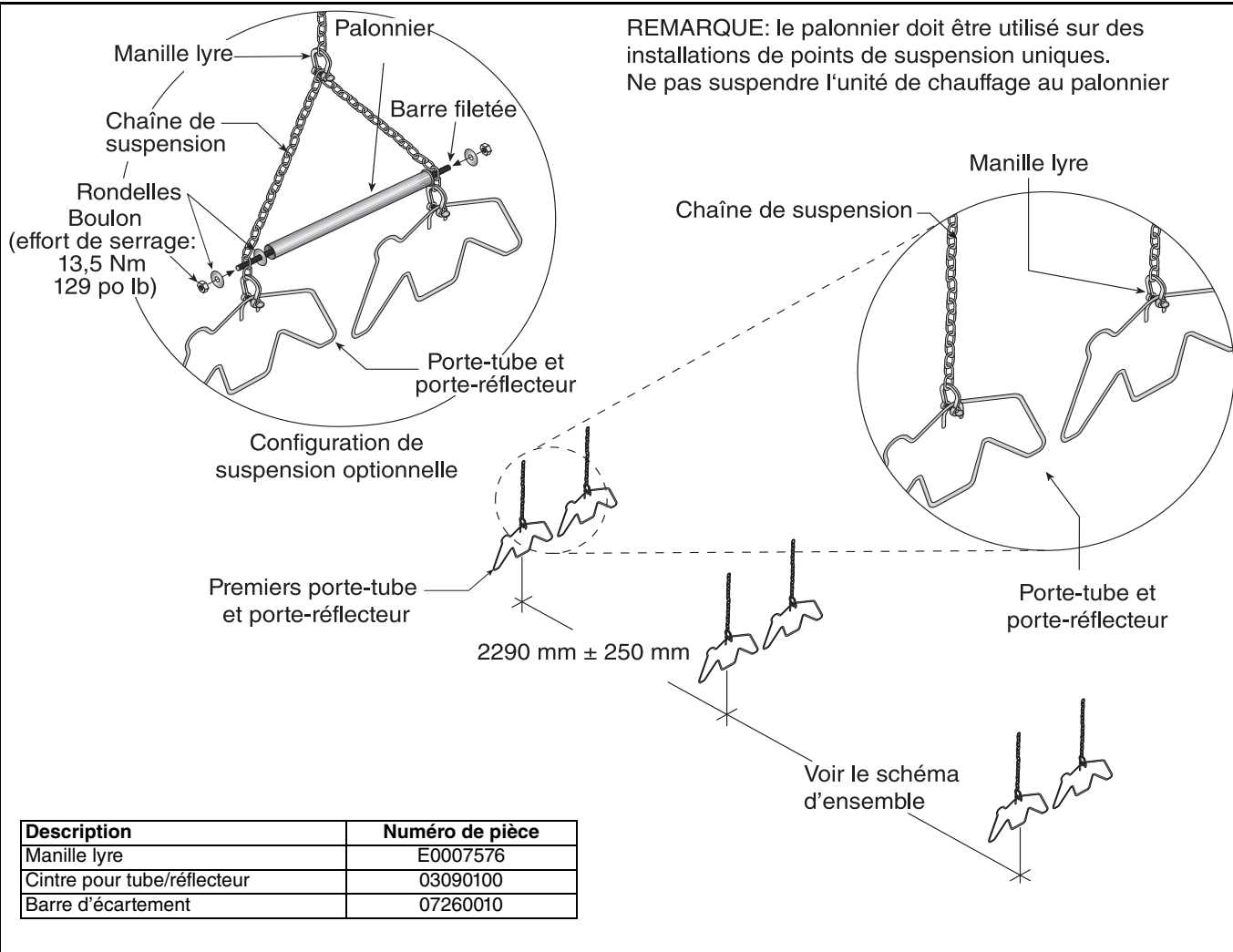
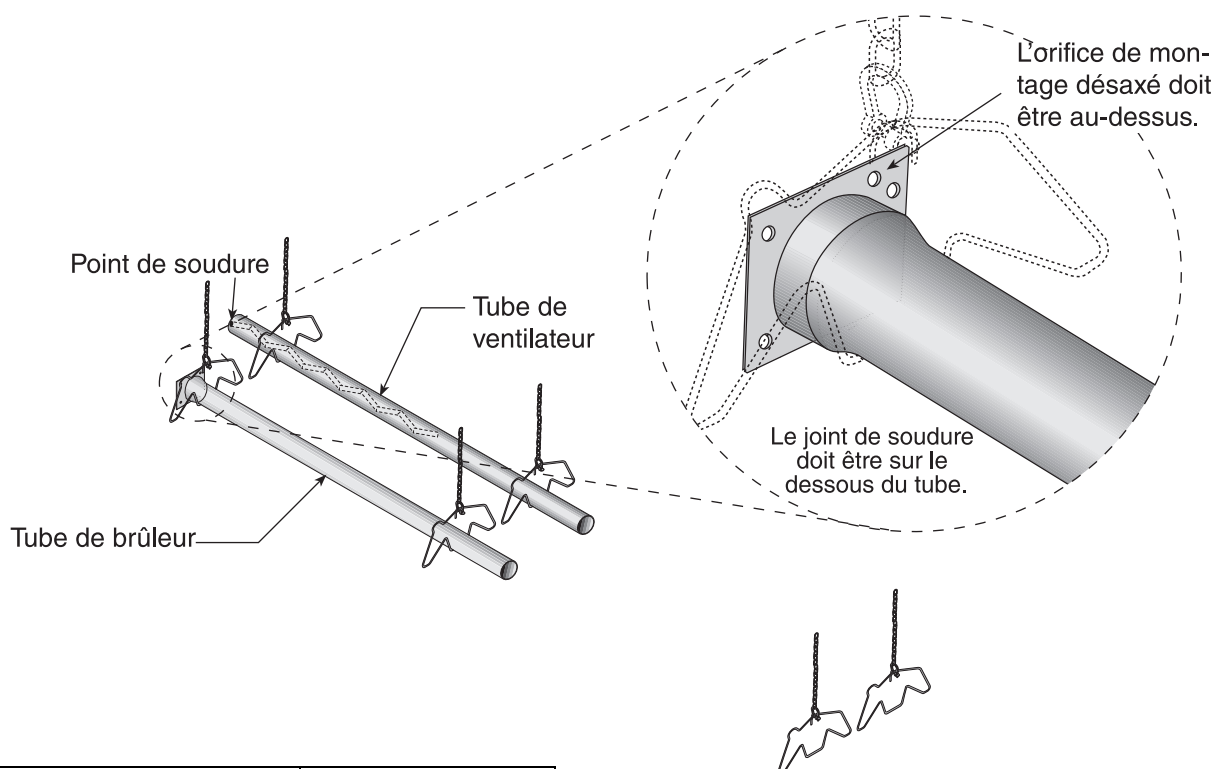


Schéma 23: BLACKHEAT® HE Aperçu de la disposition du chauffage en Tube en U



Modèle	HE15UT	HE20UT	HE25UT	HE30UT	HE35UT	HE40UT	HE45UT	HE50UT
Chevauchement des réflecteurs (approx.)	1 780 mm	250 mm	250 mm	580 mm	580 mm	580 mm	690 mm	690 mm

Étape: 7.2 Disposition du cintre pour chauffage en Tube en U**Étape: 7.3 Installation du tube de brûleur et du tube de ventilateur**

Description	Numéro de pièce
Tube du brûleur	03051100
Tube du ventilateur	S5127W

Étape 7.3.1 Installation du kit d'attache du tube

Description	Numéro de pièce
Kit d'attache du tube	01318901
Attache du tube	01396801
Boulon	97113940
Rondelle plate	95211600
Erou	92113900

Étape: 7.4 Installation du kit de support du tube en U

Tube en U, standard

Boulon en U serré
Boulon en U 100 mm, fixé solidement au tube de brûleur avec des rondelles de frein M6 et des écrous M6. SERRE.

Boulon en U non serré
Boulon en U 100 mm, fixé solidement au support avec des rondelles de frein M6 et des écrous M6 sur le dessus et le dessous pour permettre l'expansion et la contraction du tube.

Tube en U, opposé, 45°

Boulon en U serré
Boulon en U 100 mm, fixé solidement au tube de brûleur avec des rondelles de frein M6 et des écrous M6. SERRE.

Boulon en U non serré
Boulon en U 100 mm, fixé solidement au support avec des rondelles de frein M6 et des écrous M6 sur le dessus et le dessous pour permettre l'expansion et la contraction du tube.

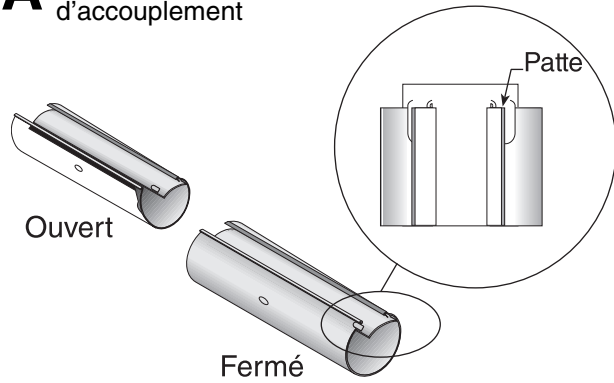
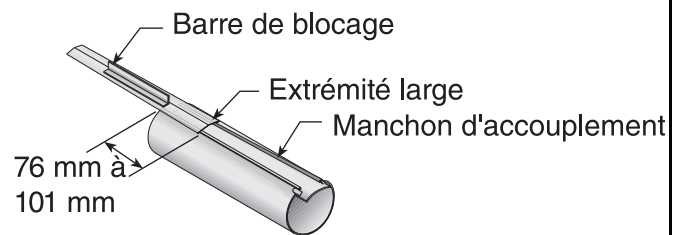
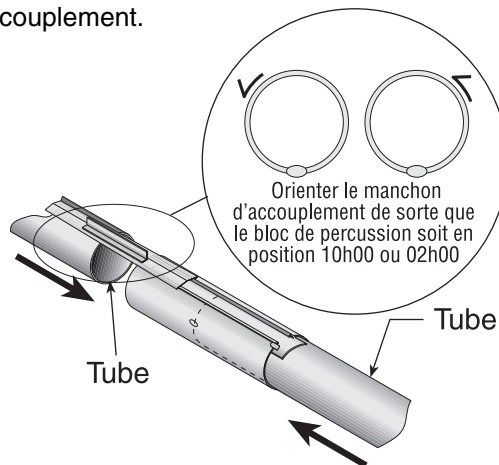
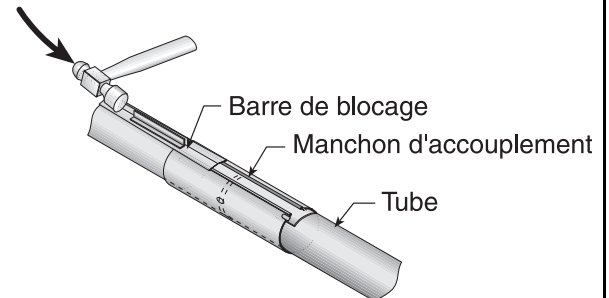
Boulon en U

Erou (effort de serrage: 90 po/lb 10,2 Nm)

Rondelle de frein

Rondelle de frein

Erou (effort de serrage : 90 po/lb 10,2 Nm)

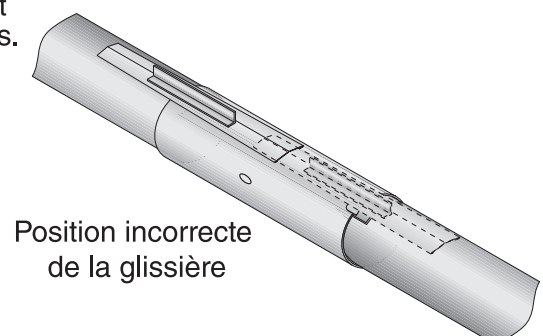
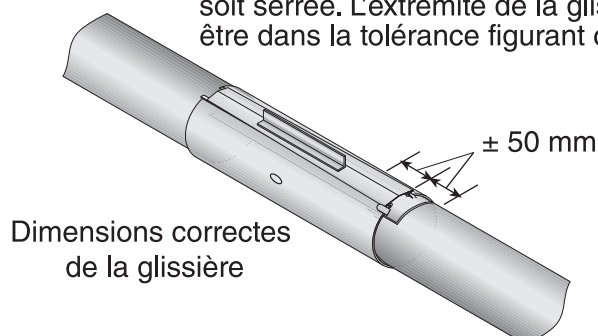
Étape: 7.5 Ensemble manchon et tube**A** Fermer le manchon d'accouplement**B** Commencer à glisser la glissière/le dispositif de blocage d'accouplement**C** Introduire les tubes dans le manchon d'accouplement.**D** Resserrer le manchon d'accouplement pour joindre les tubes.

Description	Numéro de pièce
Manchon d'accouplement	01329600
Glissière/dispositif de blocage d'accouplement	01329700
Tube	91409408

Étape 7.5.1 Ensemble manchon et tube (suite)

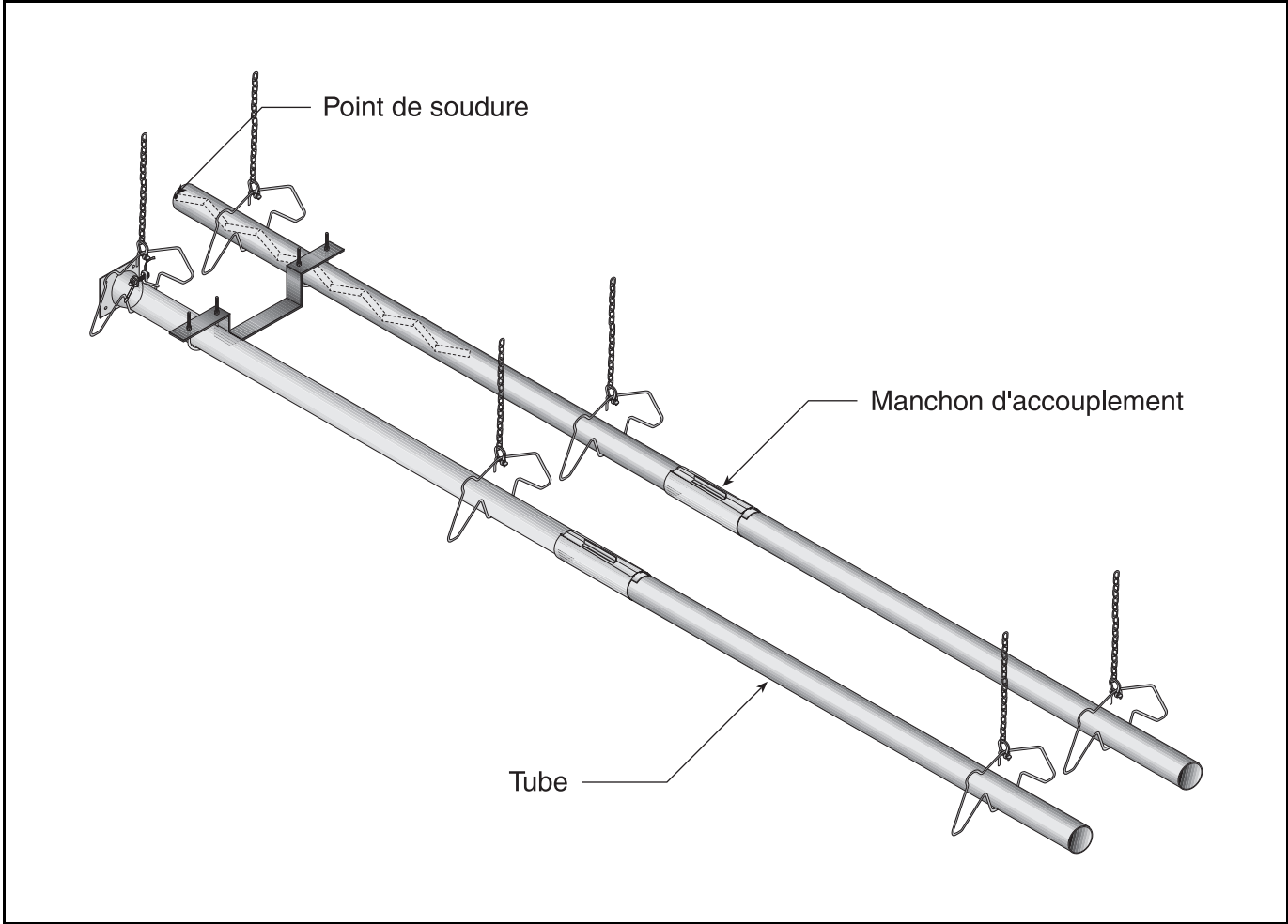
Resserrer la glissière comme indiqué ci-dessous.

Faire glisser la glissière jusqu'à ce qu'elle soit serrée. L'extrémité de la glissière doit être dans la tolérance figurant ci-dessous.

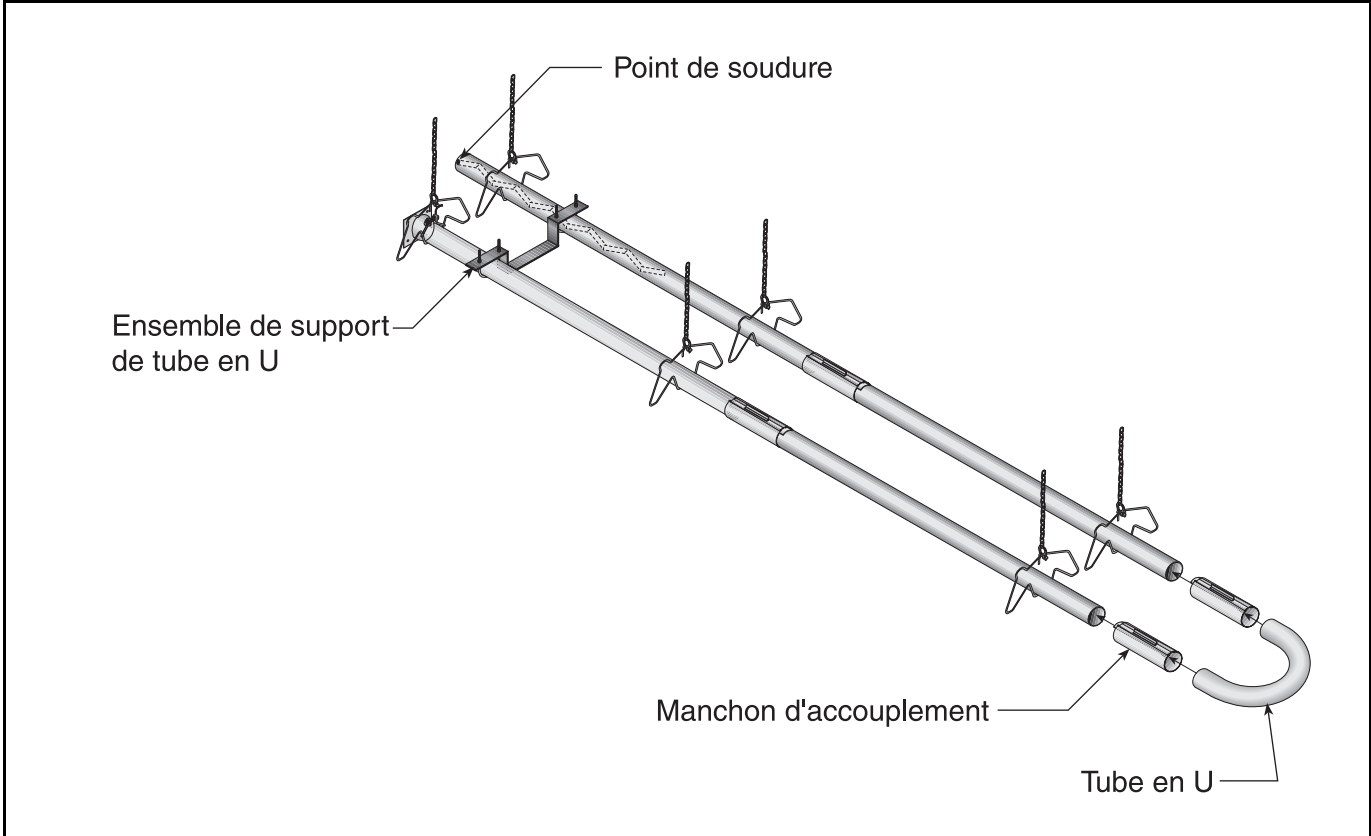


• Répéter les *Étapes 7.5 A - D* jusqu'à ce que tous les tubes soient assemblés.

Étape: 7.6 Installation du tube



Étape: 7.7 Installation du tube en U



Description	Numéro de pièce
Manchon	01329600
Glissière bloquante du manchon	01329700
Tube en U	01335901

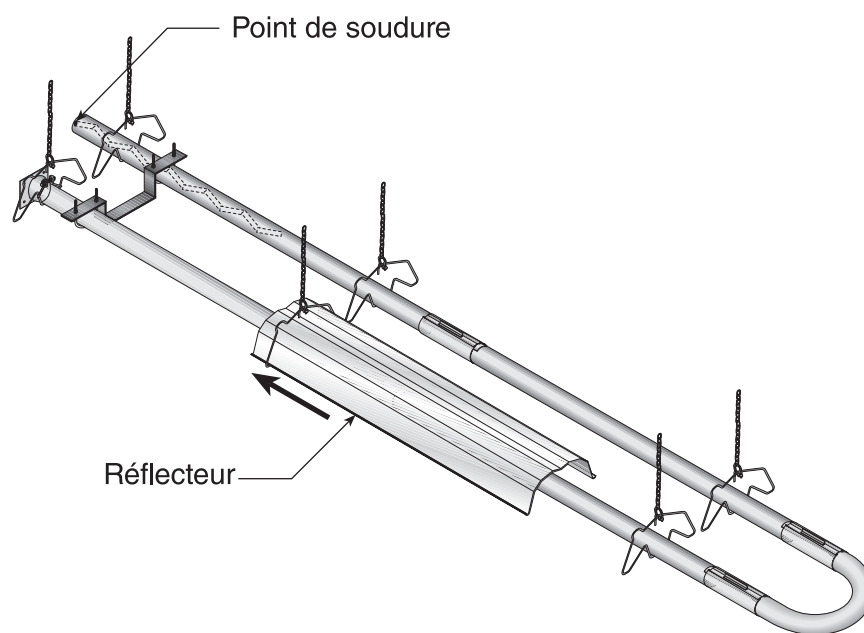
Étape: 7.8 Installation du réflecteur

⚠ AVERTISSEMENT**Risque d'incendie**

Soutenir le réflecteur avec un porte-réflecteur et un support.

Le réflecteur ne doit pas toucher le tube.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures ou des dommages matériels.



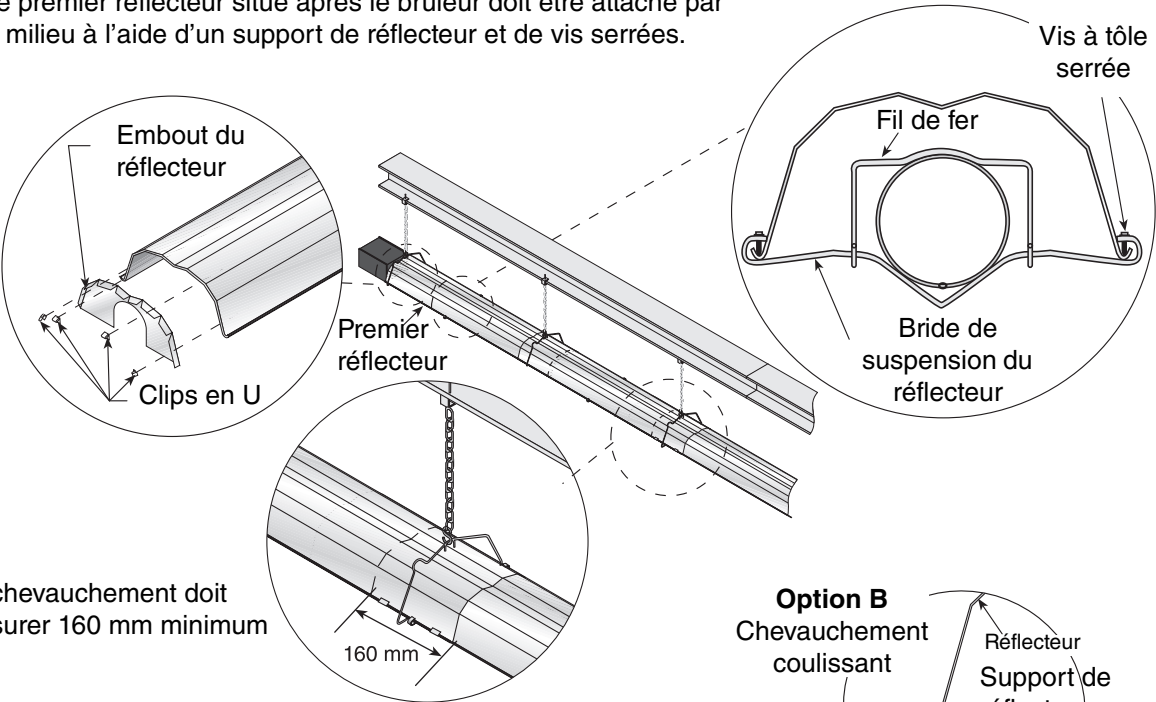
Description	Numéro de pièce
Réflecteur	02750303

Étape 7.8.1 Installation du réflecteur, clip en U et support du réflecteur

Les diagrammes de l'ensemble chauffage de la *Section 6* servent seulement à titre d'illustration et fournissent des instructions générales concernant l'emplacement de l'installation des cintres, supports de réflecteur et clips en U. Pour permettre un déplacement suffisant de dilation et de contraction des réflecteurs, il convient d'utiliser une combinaison de clips en U et de supports. L'emplacement

des supports de réflecteur et des clips en U dépend de l'installation concernée. Utilisez soit des rivets soit des vis à tôle plutôt que des clips en U pour installer les embouts et les pièces de jonction si ces pièces se trouvent dans des zones soumises à des impacts ou des vents forts. Les règles suivantes doivent être respectées :

1. Le premier réflecteur situé après le brûleur doit être attaché par son milieu à l'aide d'un support de réflecteur et de vis serrées.



Le chevauchement doit mesurer 160 mm minimum

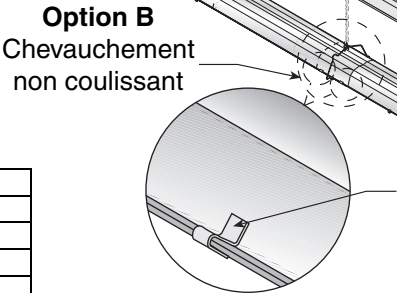
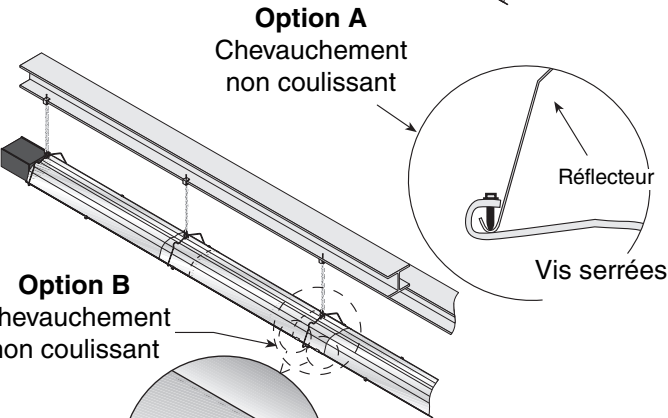
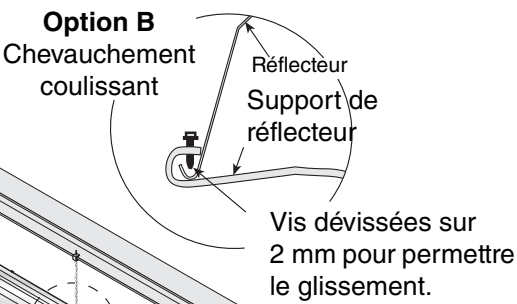
2. Le chevauchement du premier et deuxième réflecteur est un chevauchement coulissant. Par la suite, tous les troisièmes réflecteurs auront un chevauchement coulissant. Un chevauchement coulissant s'obtient en procédant d'une des façons suivantes :

- a.) Deux réflecteurs soutenus dans un cintre (aucun support de réflecteur requis).
- b.) Par utilisation d'un support de réflecteur avec des vis non serrées au niveau du chevauchement.

3. Les autres chevauchements du réflecteur nécessitent un raccord avec chevauchement non coulissant. Pour connecter les réflecteurs ensemble avec un chevauchement non coulissant, procédez d'une des manières suivantes :

- a.) Utilisez un support de réflecteur et des vis serrées.
- b.) Si les deux réflecteurs se recouvrent au niveau du cintre, vous pouvez utiliser des clips en U ou des vis à tôle.

Cette section constituée de trois réflecteurs connectés doit être maintenue au tube à l'aide d'au moins un support de réflecteur et des vis serrées.



Clip en U (2 clips par chevauchement non coulissant à l'intérieur d'un cintre.)

Description	Numéro de pièce
Kit de suspension du réflecteur	03050010
Fil de fer	91908004
Bride de suspension du réflecteur	03050000
Vis #8 x 3/4	94320812
Kit de clips en U	91107720
Embout du réflecteur	027508XX

PARTIE 8: CONFIGURATION ET INSTALLATION DU MULTIBRÔLEUR

⚠ AVERTISSEMENT**Risque de blessures graves**

Fixer solidement le brûleur au tube de brûleur avec des boulons et des rondelles de frein.

Suspendre l'unité de chauffage avec des matériaux ayant une charge de service minimale de 75 livres (33 kg).

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures ou des dommages matériels.

⚠ AVERTISSEMENT**Risque de coupe/pincement**

Porter des dispositifs de protection pendant l'installation, l'utilisation et l'entretien.

Les bords sont coupants.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures.

8.1 Assemblage initial

Voir Page 13, Partie 6 pour des instructions d'assemblage de chauffage linéaire.

Voir Page 25, Partie 7 pour des instructions d'assemblage de chauffage en U

Vérifiez les diagrammes de disposition pour repérer l'emplacement correct pour installer le collecteur.

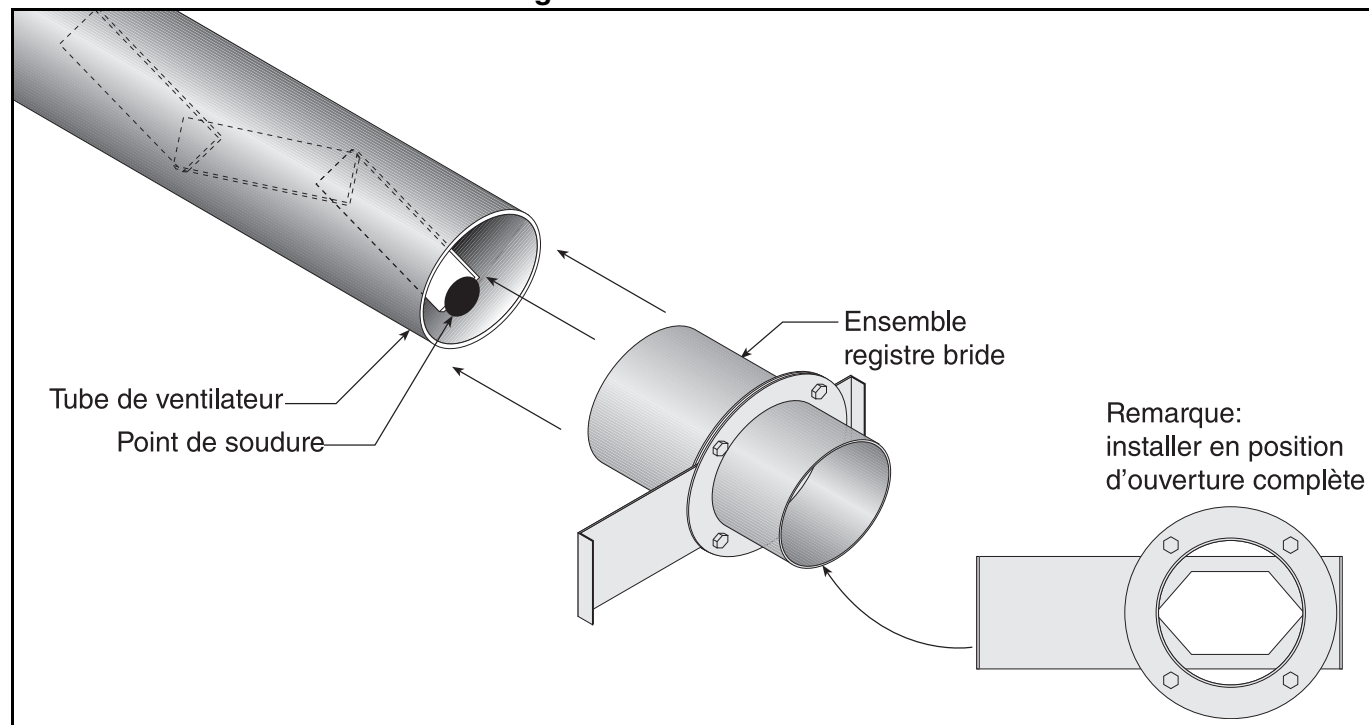
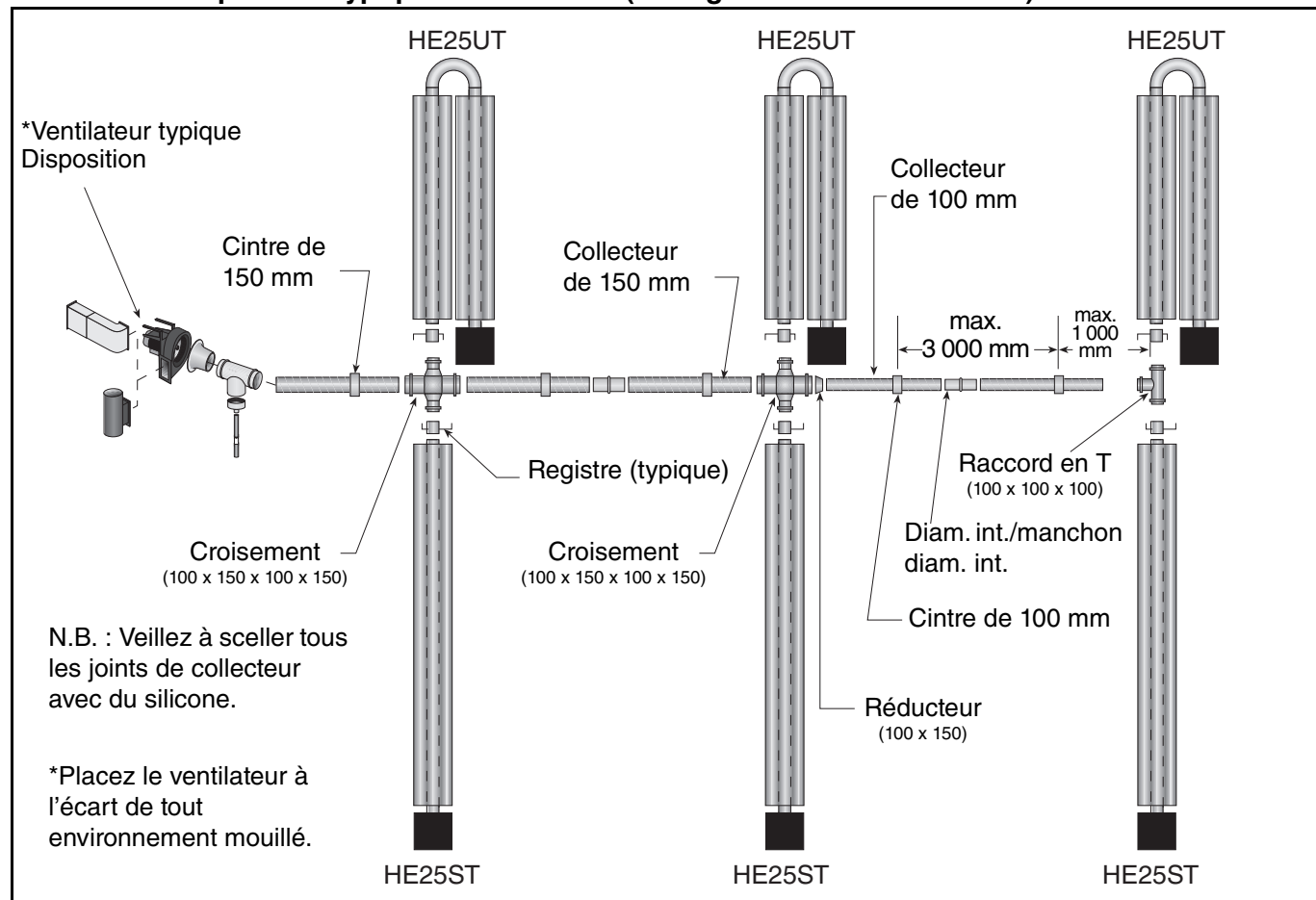
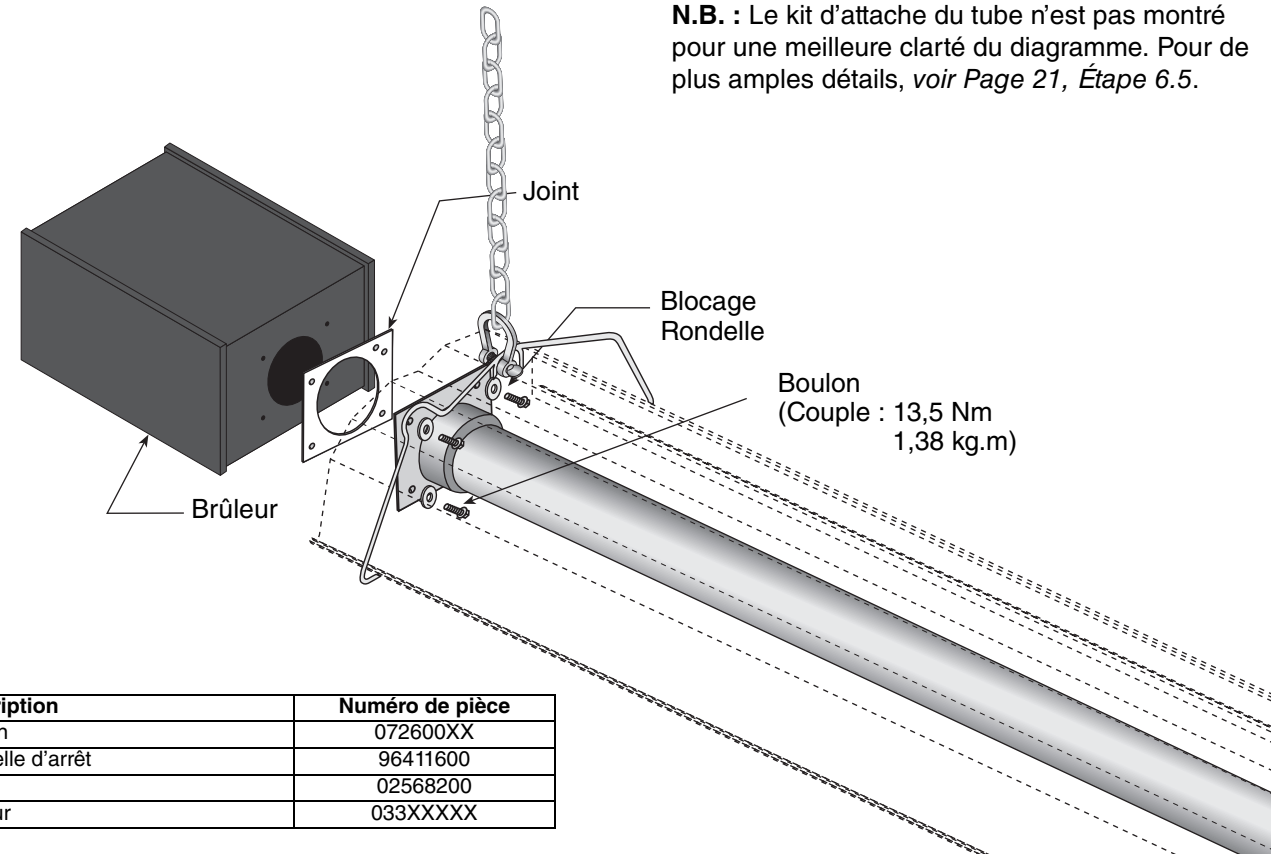
Schéma 24: Installation de bride de registre du multibrûleur

Schéma 25: Disposition typique de collecteur (Configuration linéaire et en U)

PARTIE 9: INSTALLATION DU BRÛLEUR ET DU VENTILATEUR

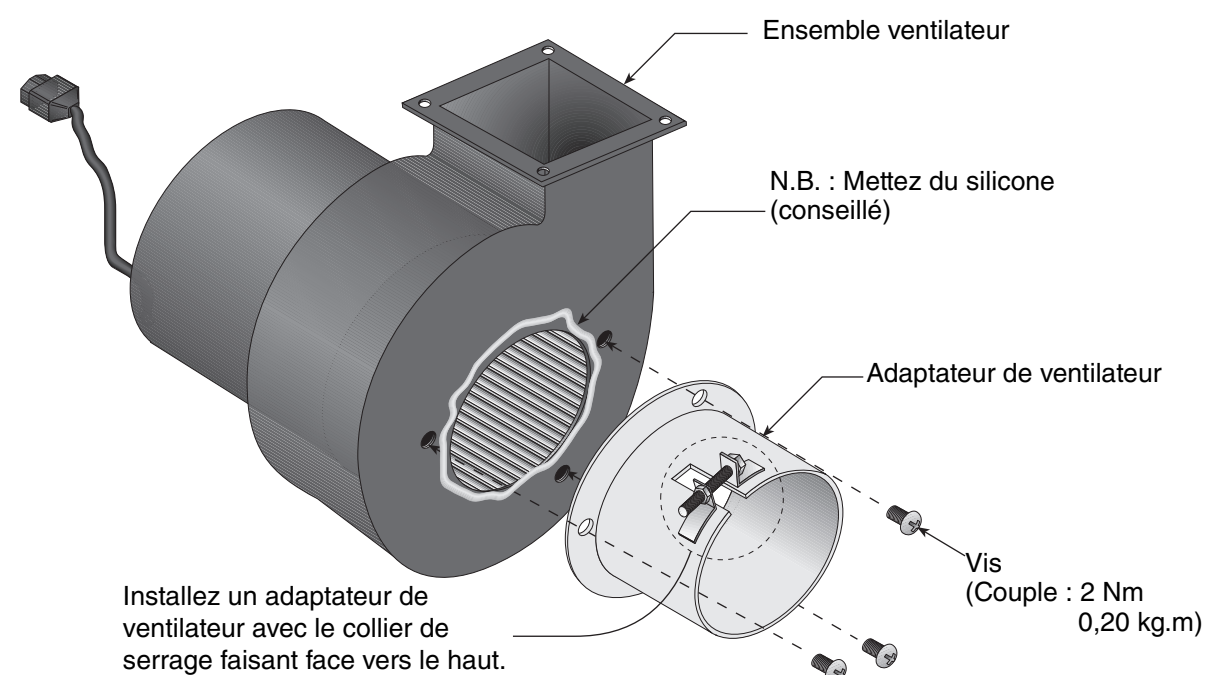
Étape: 9.1 Installation du brûleur



N.B. : Le kit d'attache du tube n'est pas montré pour une meilleure clarté du diagramme. Pour de plus amples détails, voir Page 21, Étape 6.5.

Description	Numéro de pièce
Boulon	072600XX
Rondelle d'arrêt	96411600
Joint	02568200
Brûleur	033XXXXX

Étape: 9.2 Ensemble ventilateur standard

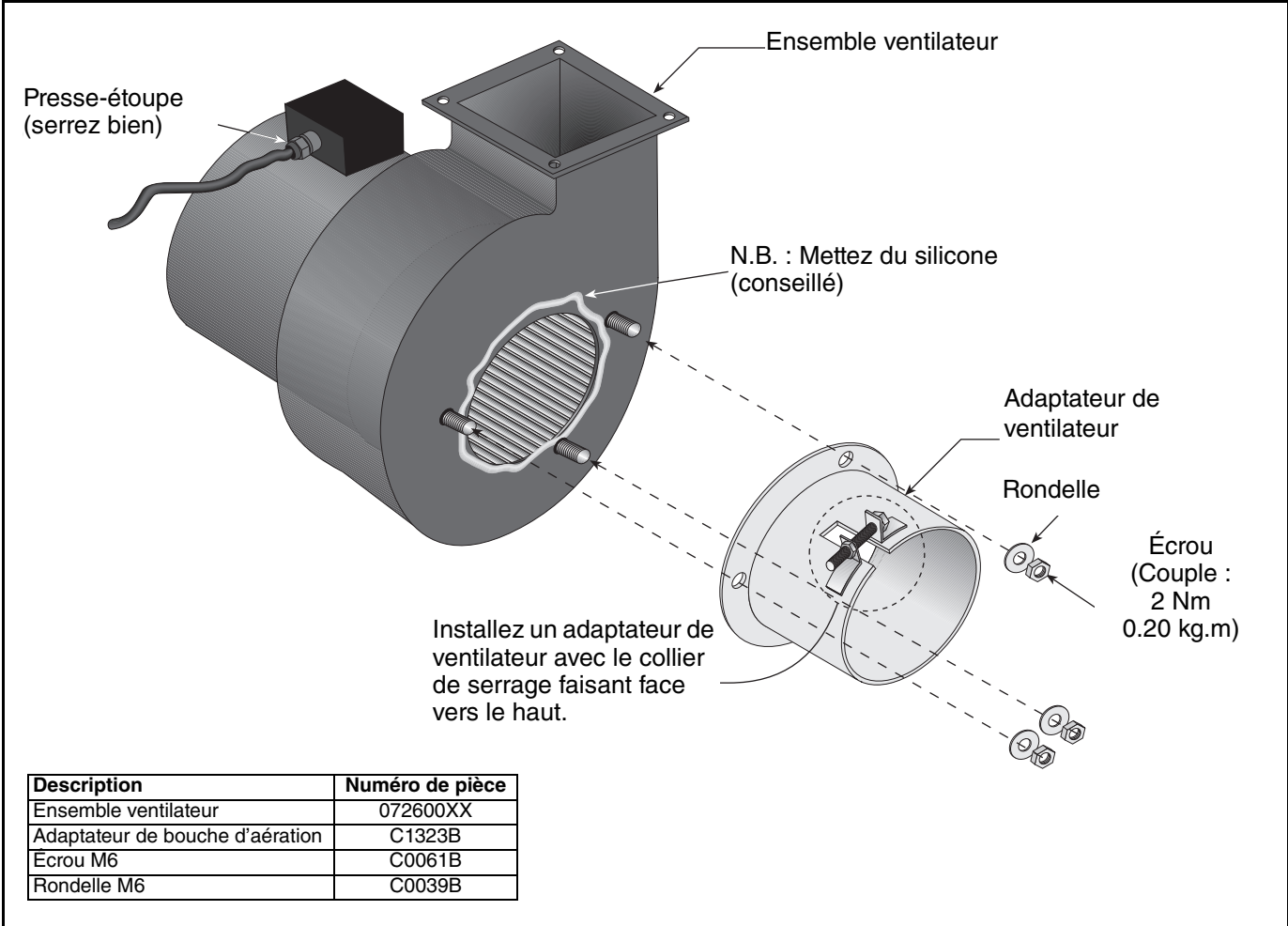


N.B. : Mettez du silicone (conseillé)

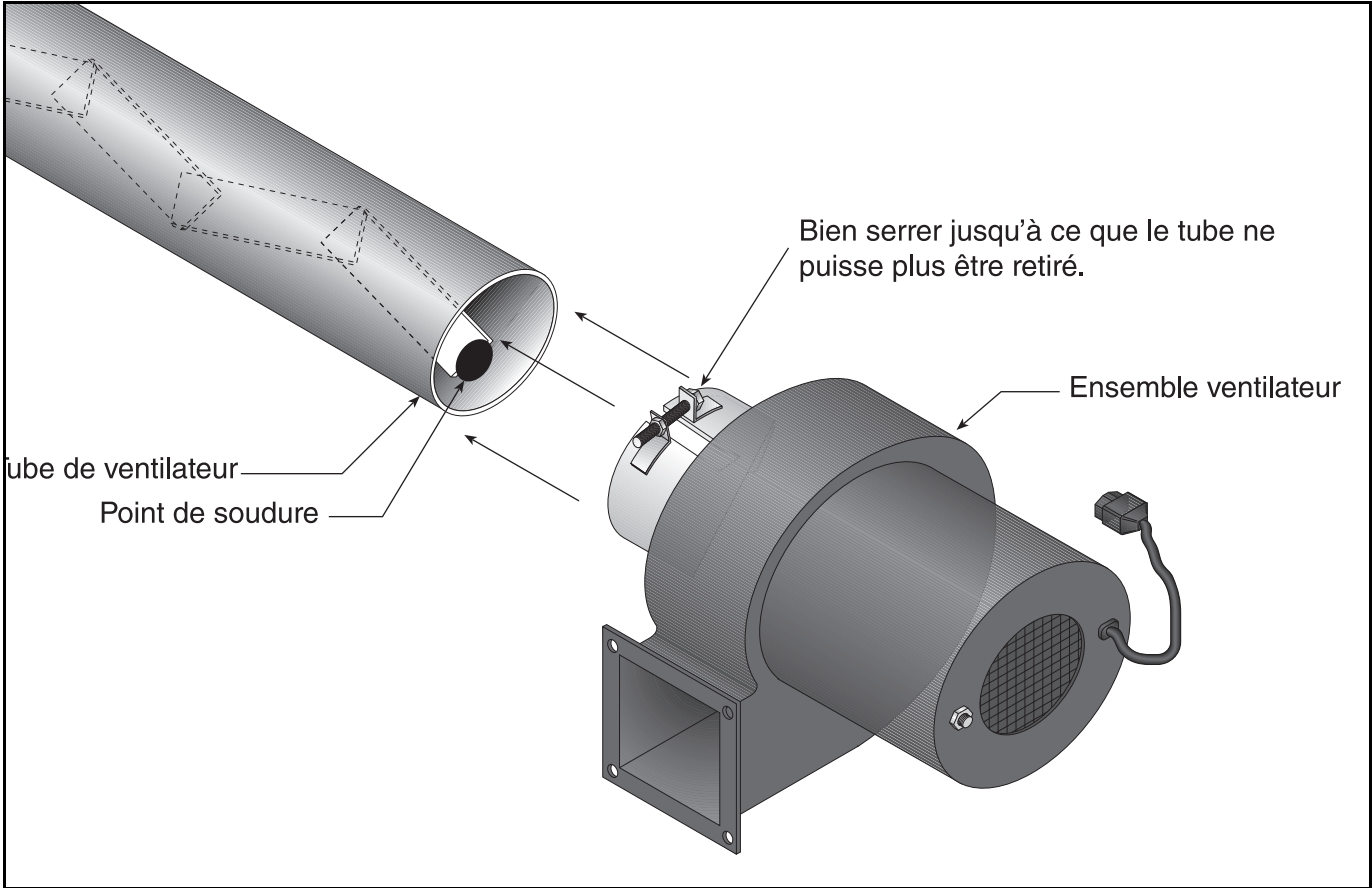
Installez un adaptateur de ventilateur avec le collier de serrage faisant face vers le haut.

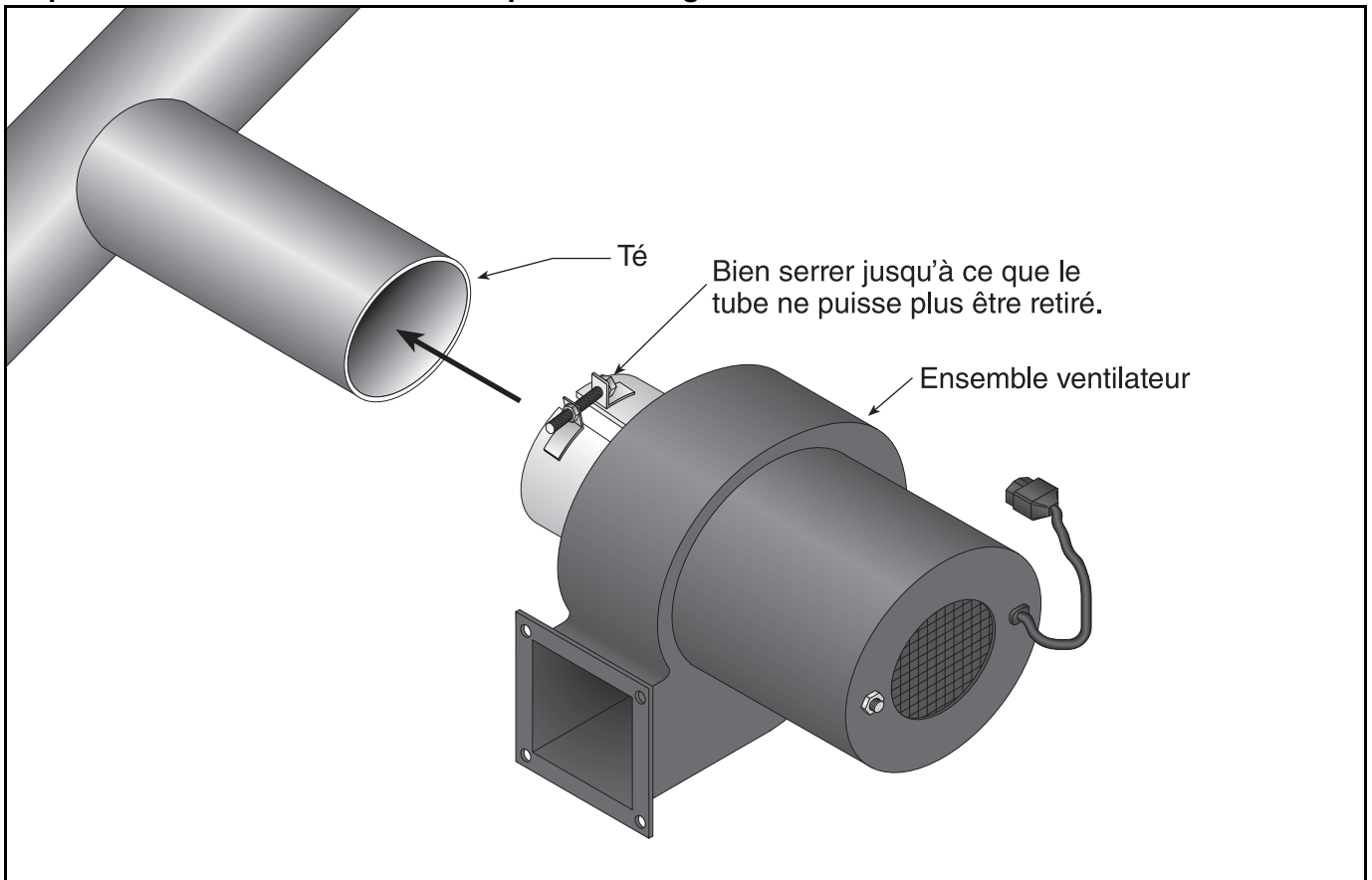
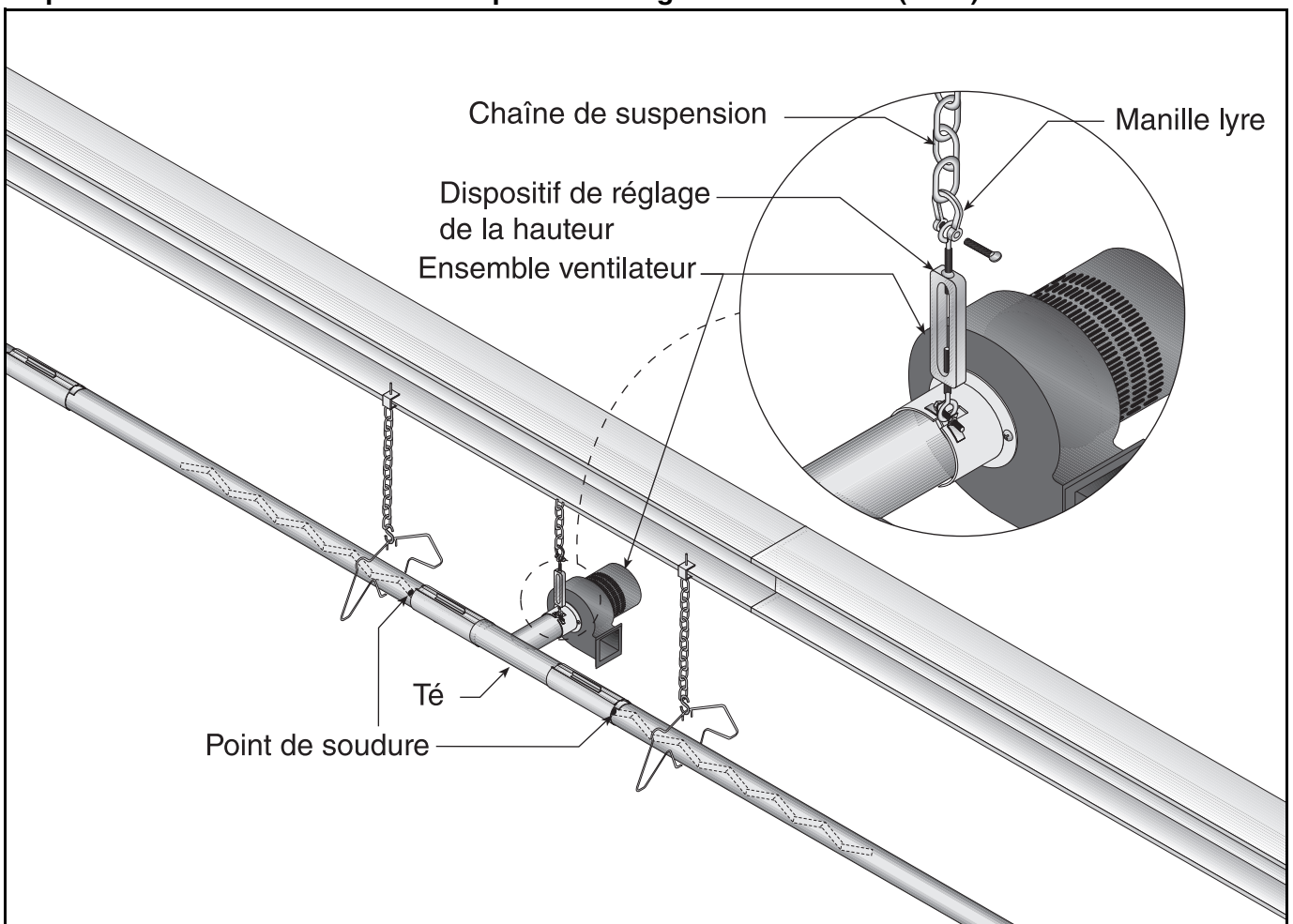
Description	Numéro de pièce
Ensemble ventilateur	072600XX
Adaptateur de bouche d'aération	9071060X
Vis	E00075XX

9.3 Ensemble ventilateur IP55



9.4 Installation de ventilateur pour chauffage linéaire et en U



Étape: 9.5 Installation de ventilateur pour chauffage linéaire double**Étape 9.5.1 Installation de ventilateur pour chauffage linéaire double (suite)**

Étape: 9.6 Ensemble ventilateur 83 BWLG / 90 BWTL pour multibrûleur
(sorties horizontale et verticale)

La condensation se dirige vers le niveau bas

Description	Numéro de pièce
Té d'évacuation verticale	C1324B
Coude d'évacuation horizontale	C1325B
Manchon d'évacuation horizontale	C1326B
Persienne d'évacuation horizontale	S5055F
Chapeau de condensat 4 "	02718851
Chapeau de condensat 6 "	02718852
Clapet antiretour	90201200

Trou taraudé 1"BSP.
Utiliser un réducteur
1" x 3/4" (non fourni)
Clapet antiretour

Tuyau PVC-C 3/4"

Doit être raccordé à un système de purge conformément aux codes locaux.

Étape: 9.7 Ensemble canalisation d'écoulement du condensat

Doit être raccordé à un système de purge conformément aux codes locaux.

Description	Numéro de pièce
Collecteur de condensat 102 mm	02718851
Collecteur de condensat 152 mm	02718852
Clapet anti-retour	90201200

**PARTIE 10: ACCESSOIRES DE CHAUFFAGE
FACULTATIFS****⚠ AVERTISSEMENT****Risque de coupure/pincement**

Porter des dispositifs de protection pendant l'installation, l'utilisation et l'entretien.

Les bords sont coupants.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures.

10.1 Installation d'extension latérale du réflecteur

Étape 10.1.1 Installation du support

Tube

Réflecteur

Porte-tube et porte-réflecteur

Support de réflecteur

Support d'extension latérale de réflecteur (2 par réflecteur)

Utiliser des supports supplémentaires pour les applications soumises aux mouvements d'air.

Description	Numéro de pièce
Kit d'extension latérale du réflecteur	S7377K
Extension latérale du réflecteur	01368000
Clips de retenue	02751200
Extension latérale du réflecteur	01329910

Étape 10.1.2 Installation du réflecteur latéral

Vis à tôle n°8 x 3/8

Découper des encoches de dilatation pour les supports et les porte-tubes/réflecteurs.

Pince de fixation (2 par côté)

Extension latérale de réflecteur

10.2 Installation de cloche de chauffage en U

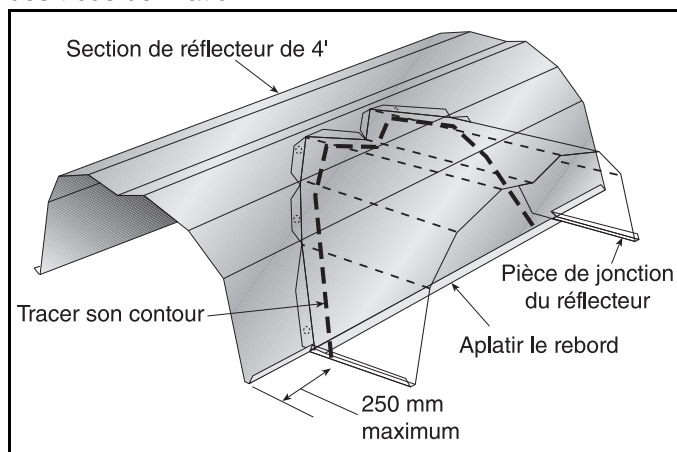
Le kit contient deux parties de jonction de réflecteur (pièce n° 02750901), un réflecteur de 2,44 m et 18 vis à tête #8. Installez la cloche du tube en U en procédant comme suit.

Étape 10.2.1

Coupez le réflecteur de 2,44 m en deux pour utiliser chaque moitié de part et d'autre pour recouvrir le tube en U.

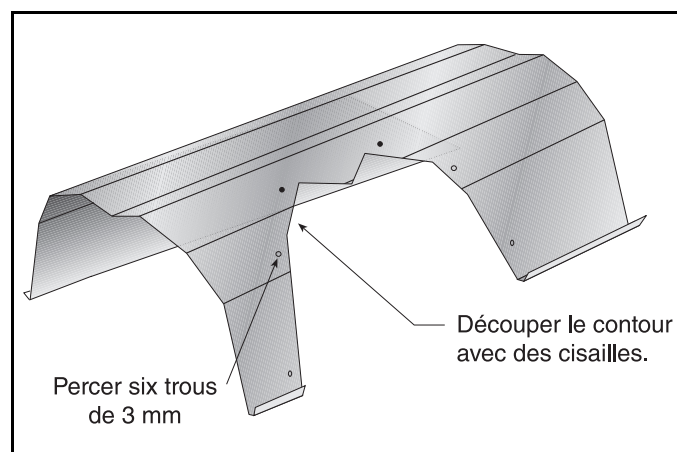
Étape 10.2.2

Aplatissez le bord du réflecteur de 1,22 m à l'intersection avec le bord du joint de réflecteur. Faites un trait sur le réflecteur de 1,22 m, directement au-dessus du centre du tube. Centrez le raccord de réflecteur sur le trait et tracez son contour sur le réflecteur. Marquez les emplacements des trous de fixation.



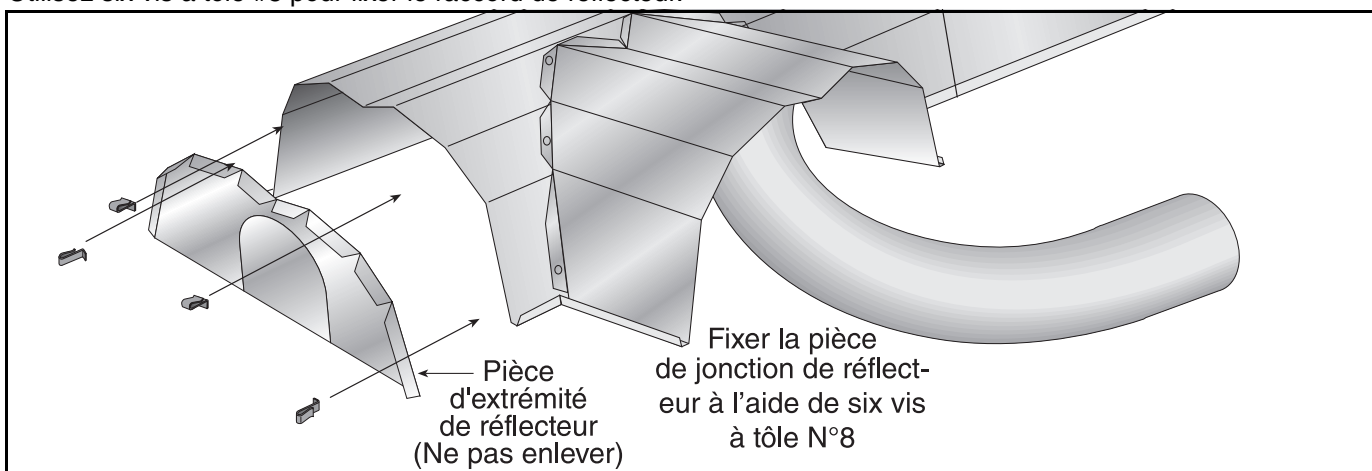
Étape 10.2.3

Découpez le réflecteur pour dégager le tube, en laissant environ 25 mm de matériau à l'intérieur du tracé pour y fixer le bord du raccord de réflecteur. Percez six trous de 3 mm de diamètre dans le réflecteur aux endroits indiqués ci-dessous.



Étape 10.2.4

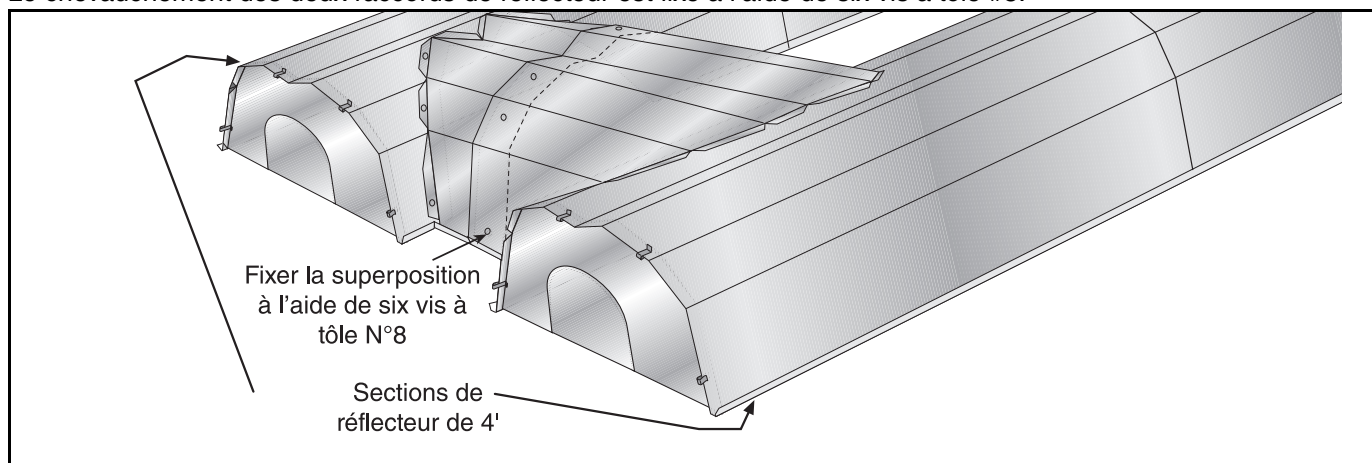
Utilisez six vis à tête #8 pour fixer le raccord de réflecteur.



Répétez les Étapes 10.2.1 jusqu'à 10.2.4 pour fixer le raccord de réflecteur sur l'autre réflecteur.

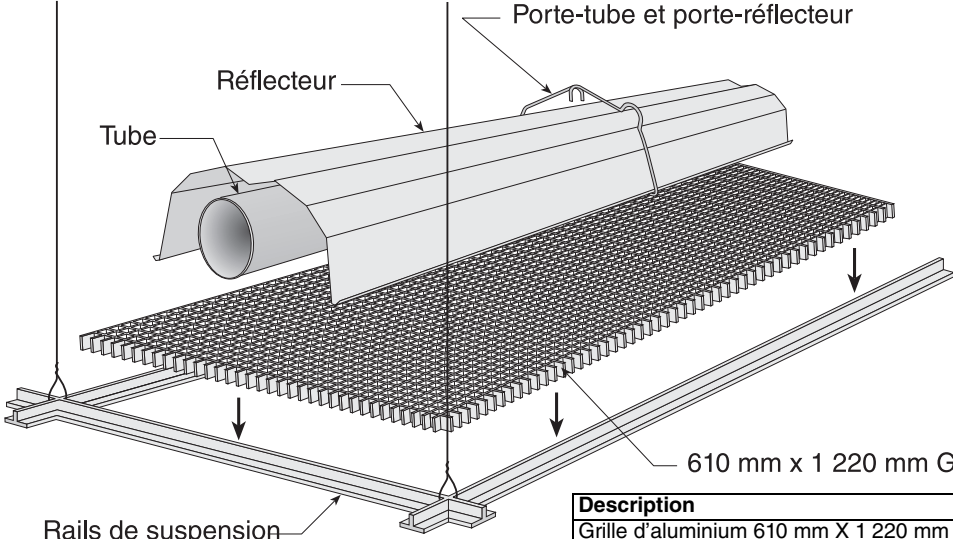
Étape 10.2.5

Le chevauchement des deux raccords de réflecteur est fixé à l'aide de six vis à tête #8.



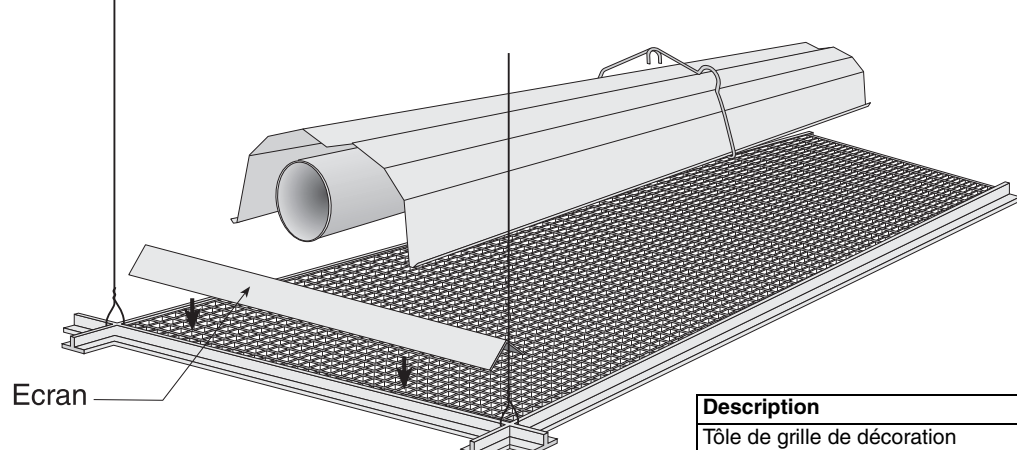
10.3 Installation de la grille de décoration

Étape 10.3.1 Installation de la grille



Description	Numéro de pièce
Grille d'aluminium 610 mm X 1 220 mm	91407000

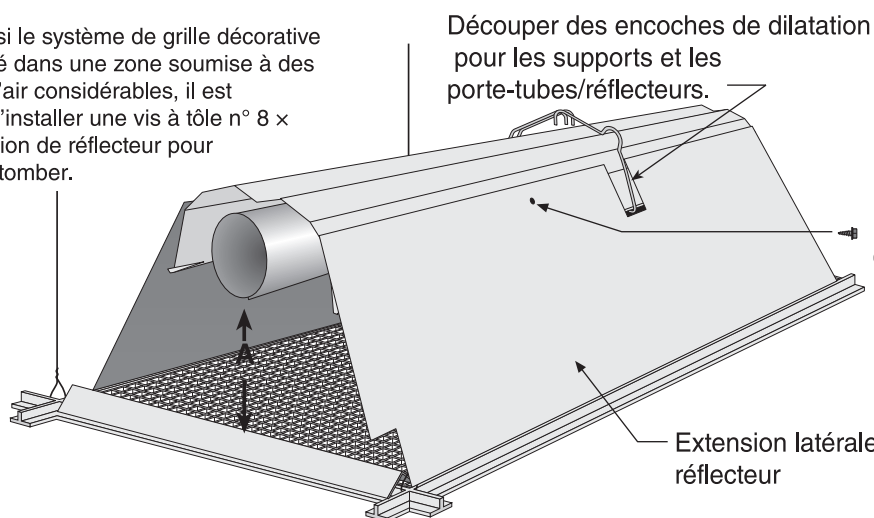
Étape 10.3.2 Installation de tôle de protection du cadre



Description	Numéro de pièce
Tôle de grille de décoration	01365900

Étape 10.3.3 Installation d'extension latérale du réflecteur pour les grilles de décoration

REMARQUE: si le système de grille décorative doit être installé dans une zone soumise à des mouvements d'air considérables, il est recommandé d'installer une vis à tôle n° 8 x 3/8" par extension de réflecteur pour l'empêcher de tomber.

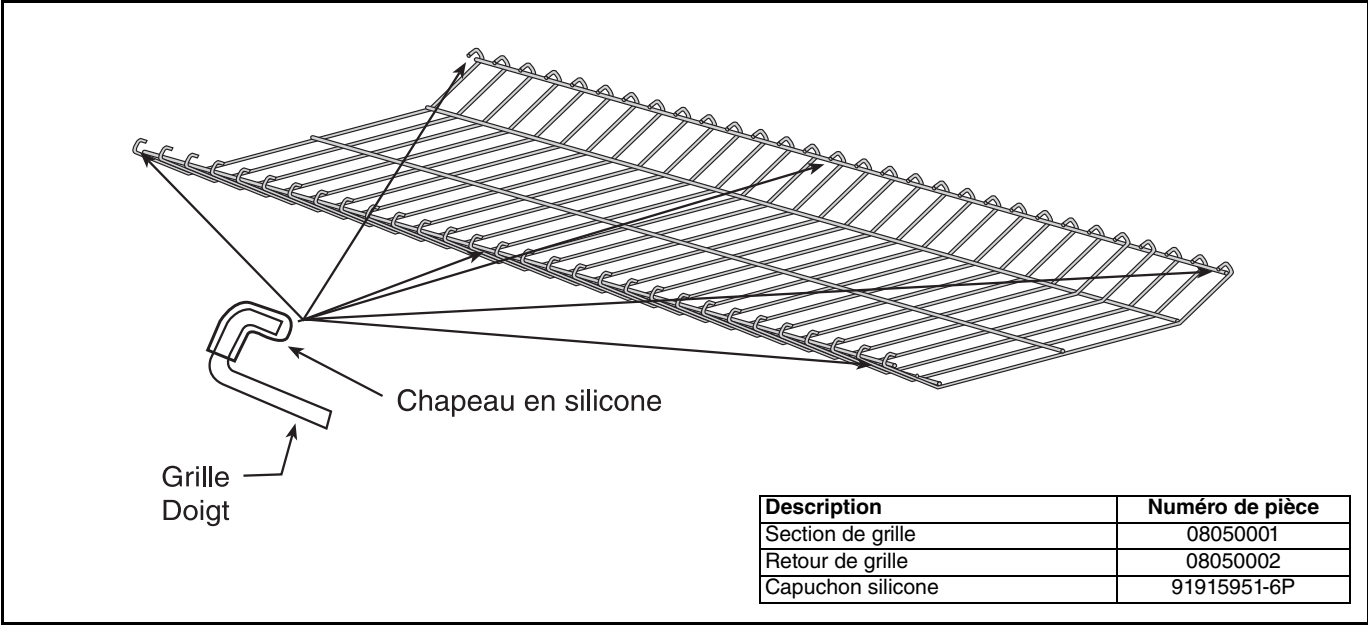


Distance « A »		Extension	
Minimum	Maximum	Pièce n°	Largeur
40 mm	150 mm	01370408	200 mm
150 mm	260 mm	01370412	300 mm
260 mm	370 mm	01370416	400 mm

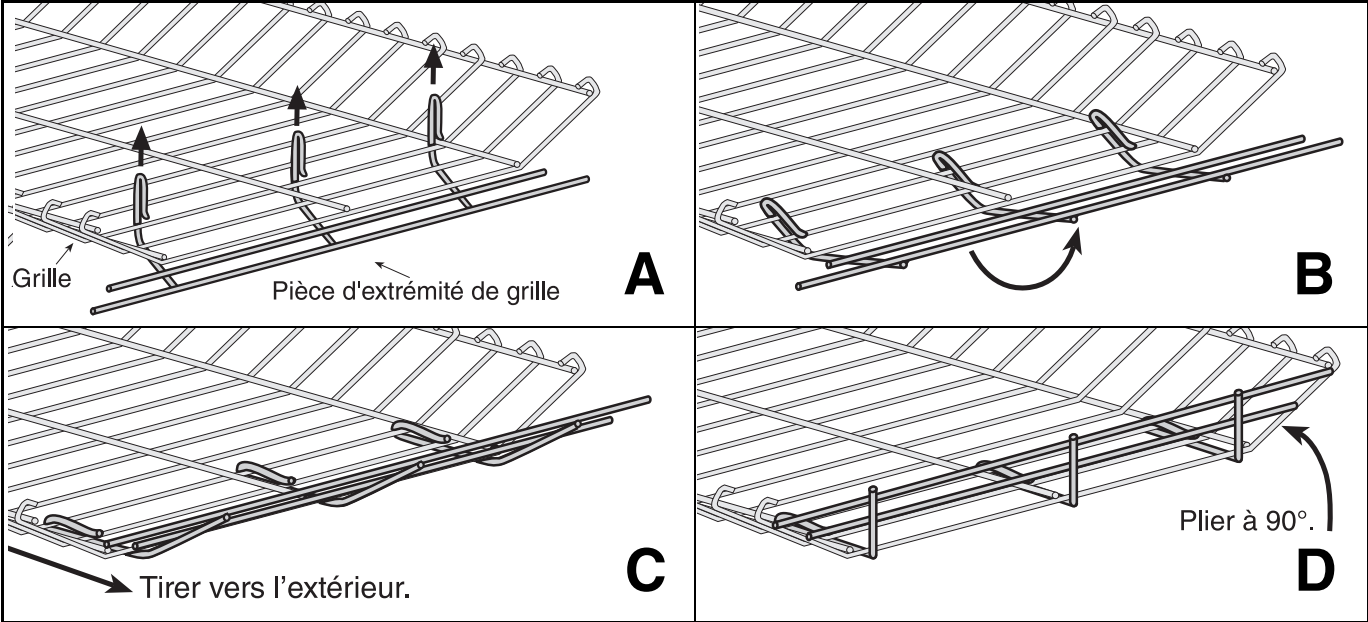
Description	Numéro de pièce
Extension latérale du réflecteur	01370412

10.4 Installation de la grille de protection

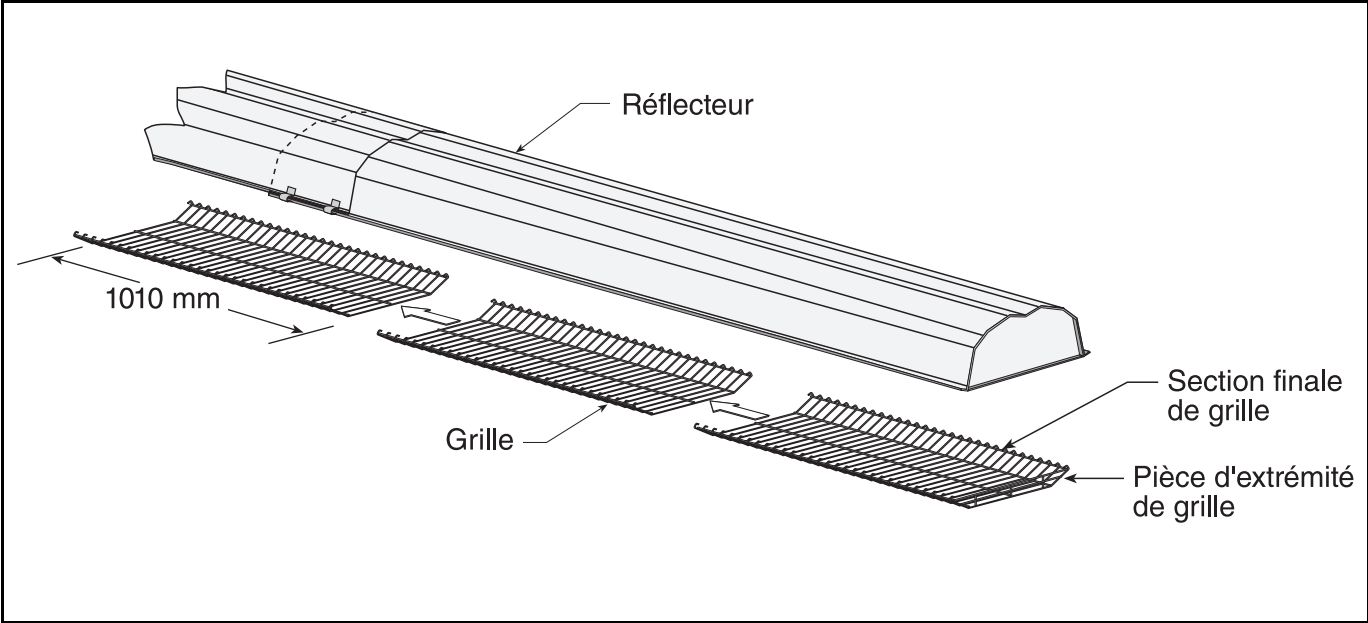
Étape 10.4.1 Installation de capuchon silicone



Étape 10.4.2 Installation de retour de grille

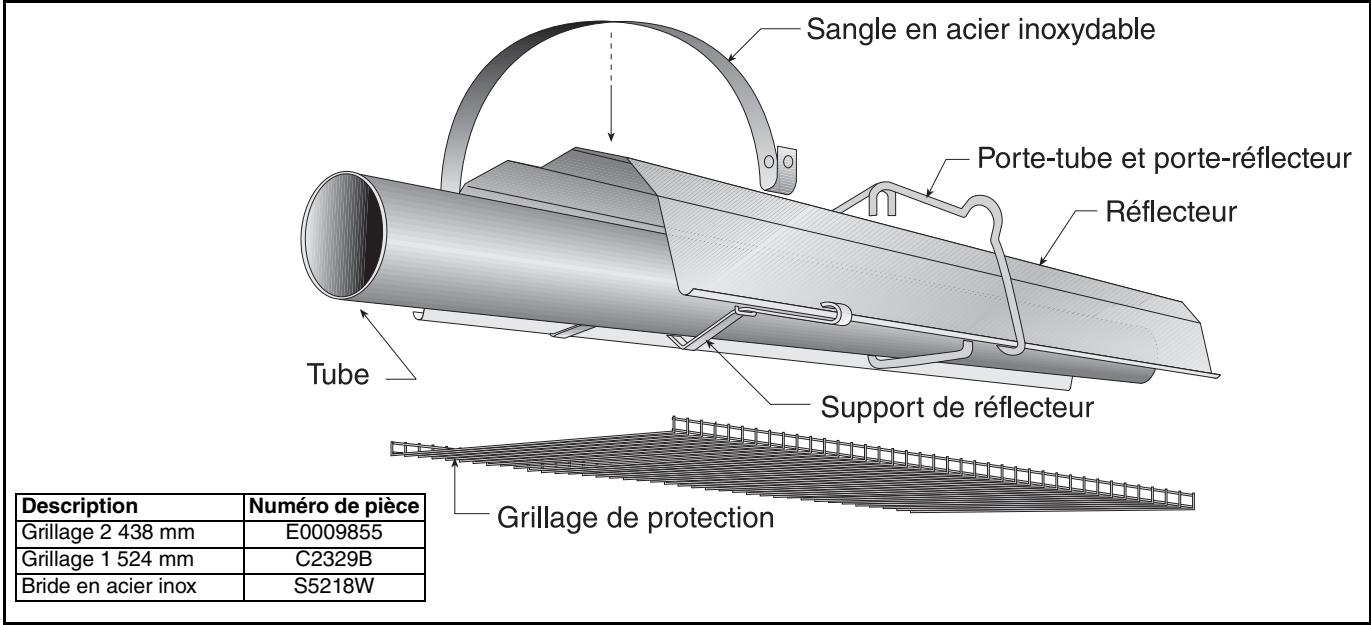


Étape 10.4.3 Installation de la grille

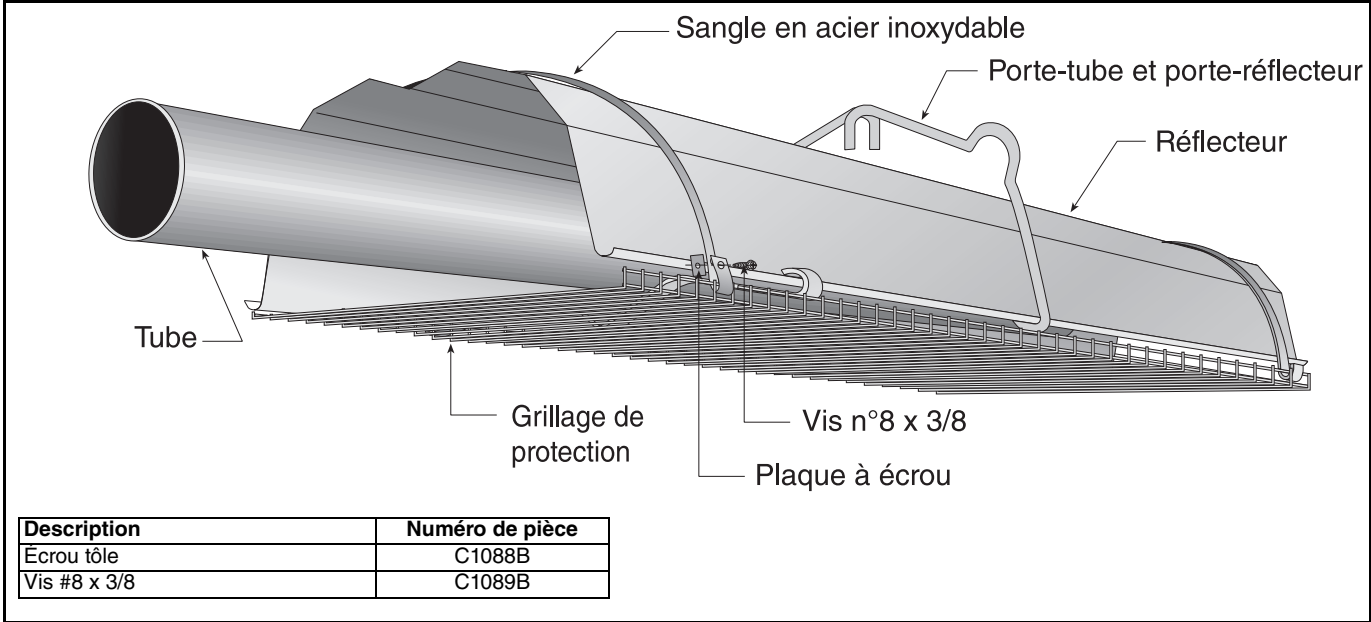


10.5 Installation de protection pour halle de sport

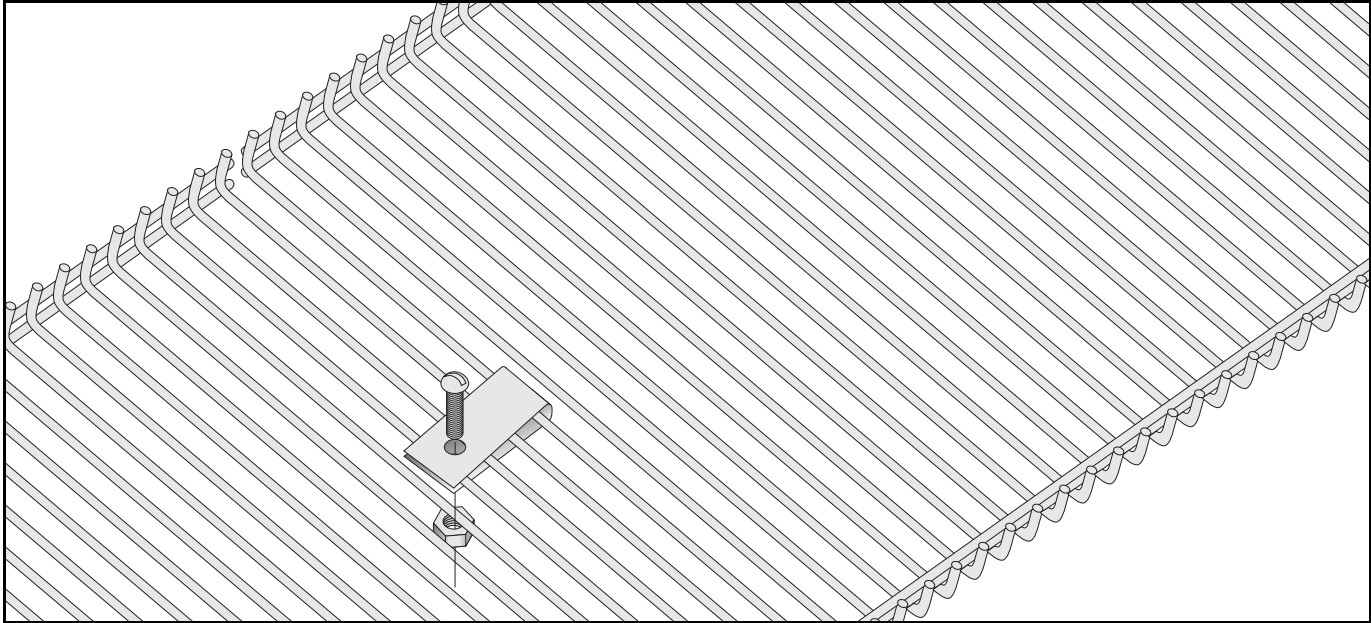
Étape 10.5.1 Installation de la grille



Étape 10.5.2 Installation du système de fixation

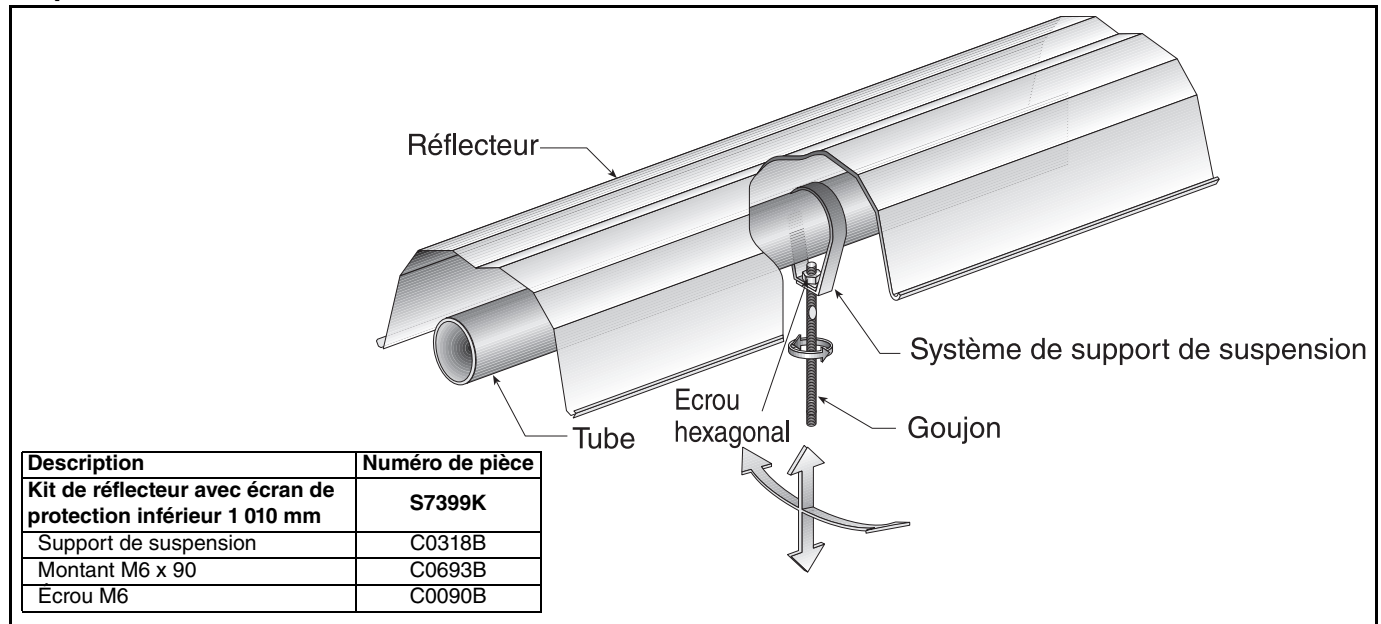


Étape 10.5.3 Fixation de grillage

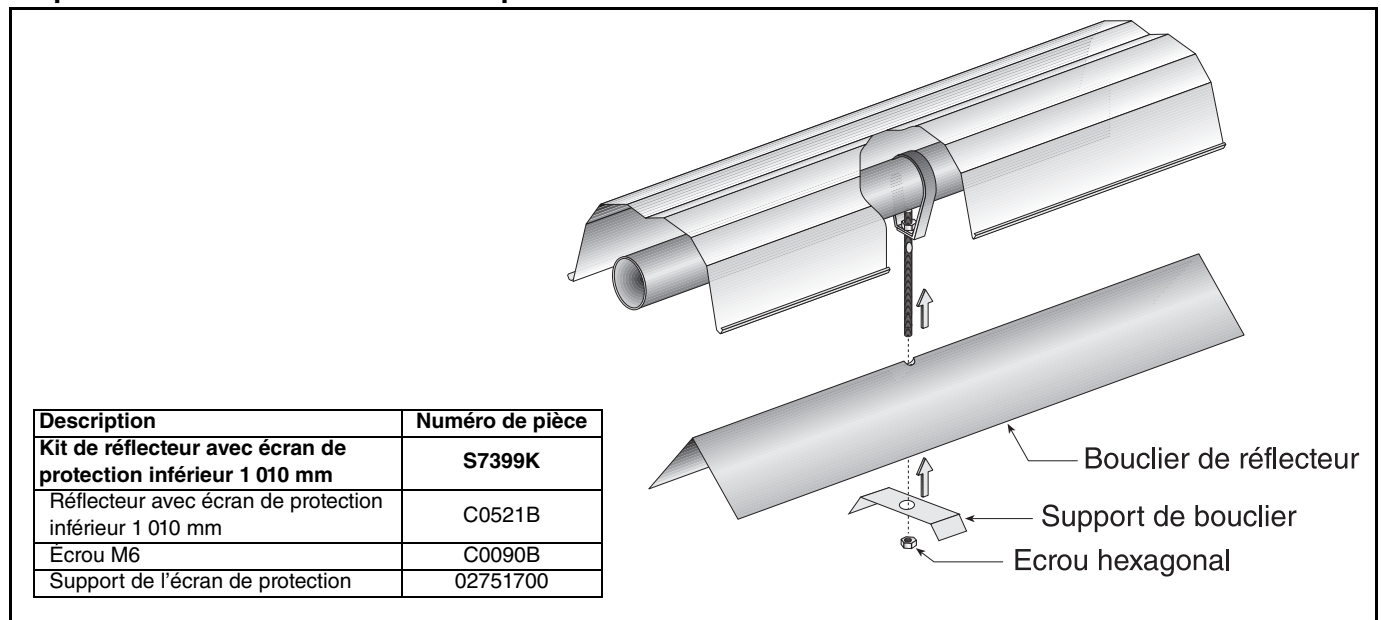


10.6 Installation d'écran de protection inférieur

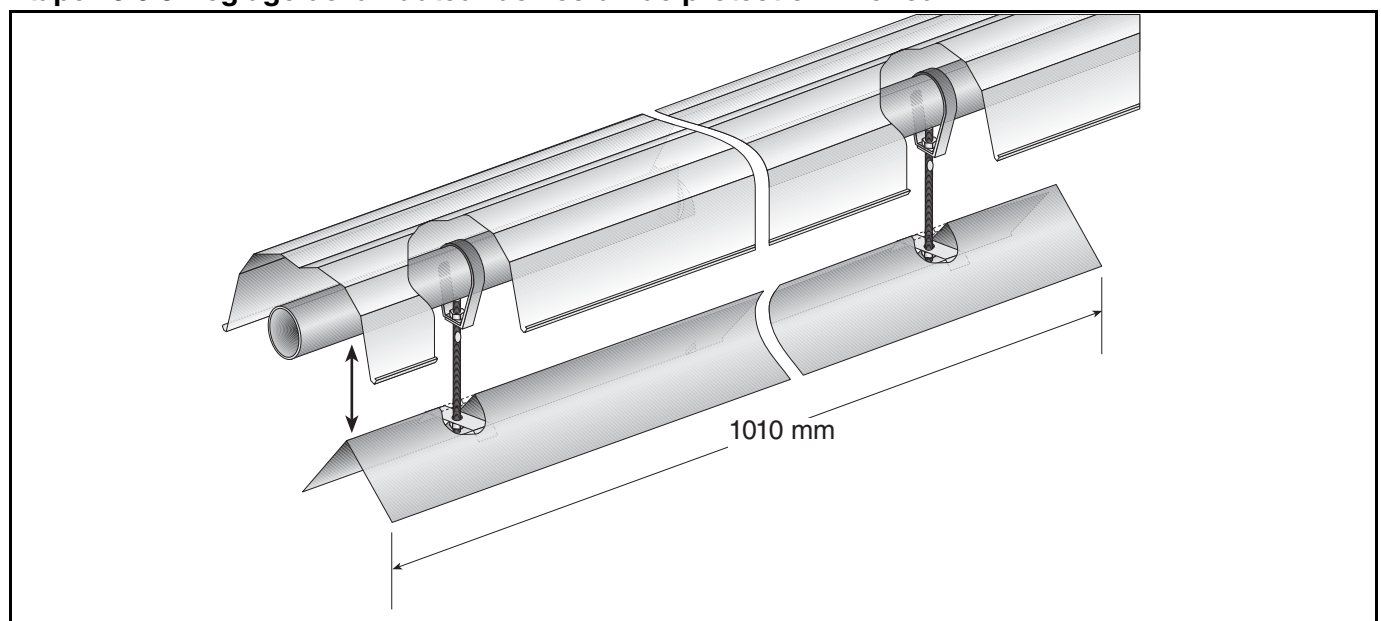
Étape 10.6.1 Installation du cintre



Étape 10.6.2 Installation d'écran de protection inférieur



Étape 10.6.3 Réglage de la hauteur de l'écran de protection inférieur



10.7 Fixation murale

Installez des supports de fixation murale à la hauteur indiquée dans le diagramme fourni par l'estimateur. Espacez les supports de fixation murale et les cintres conformément aux dimensions d, e et f du diagramme Aperçu de disposition correspondant à votre chauffage. Pour les chauffages linéaires voir Page 15, Schéma 19, linéaires doubles voir Page 18, Schéma 21 et en U voir Page 28, Schéma 23.

10.7.1 Installation des supports

Les supports de fixation murale doivent être maintenus, au niveau de chacun des trous de fixation, dans un mur adapté. Les vis plus petites que M8 (5/16) ne conviennent

pas à une telle utilisation. Pour que les supports de fixation murale puissent porter efficacement le poids du chauffage, l'installation doit être faite dans le respect des règles de l'art.

Modèle	Nombre de supports de fixation murale	Modèle	Nombre de supports de fixation murale
HE15UT	2	HE15ST	3
HE20UT	3	HE20ST	4
HE25UT	3	HE25ST	4
HE30UT	3	HE30ST	5
HE35UT	3	HE35ST	5
HE40UT	3	HE40ST	5
HE45UT	4	HE45ST	6
HE50UT	4	HE50ST	6

Schéma 26: Tube en U (horizontale)

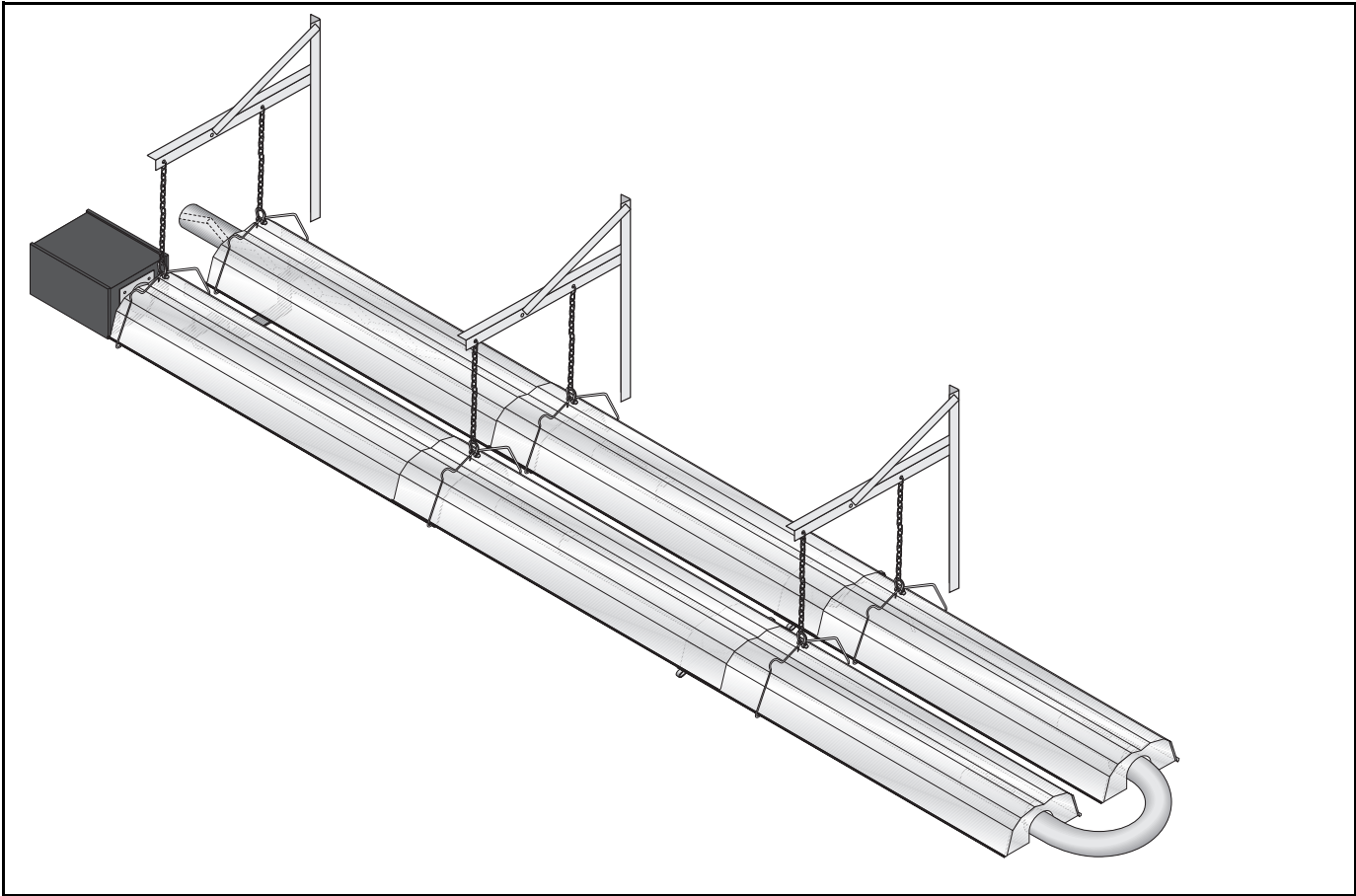


Schéma 27: Tube en U (fixation inclinée)

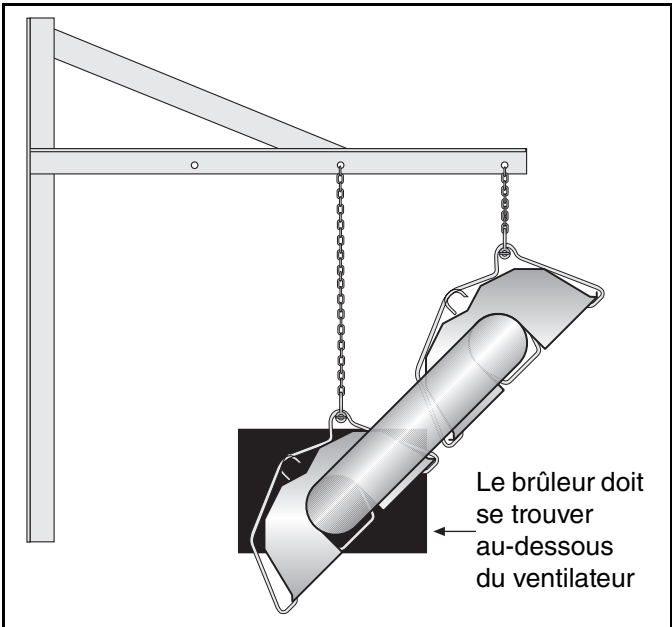
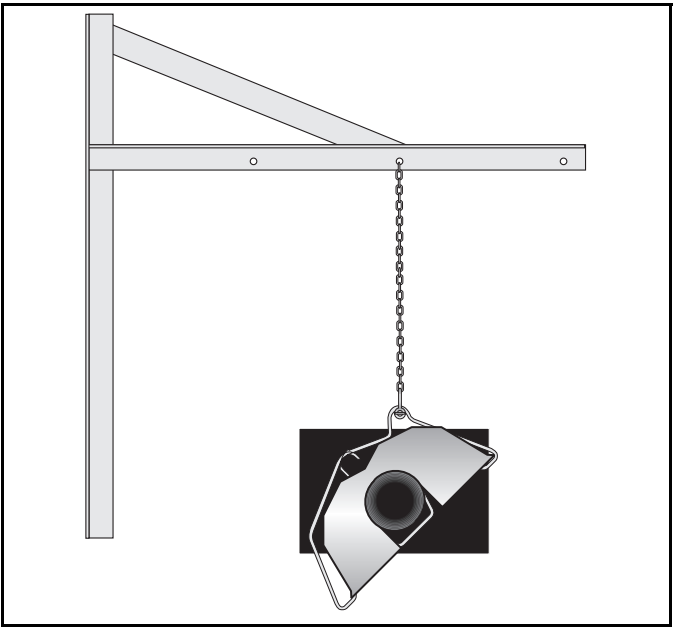


Schéma 28: Linéaire



PARTIE 11: AÉRATION ET ARRIVÉE D'AIR

⚠ AVERTISSEMENT**Risques de présence de monoxyde de carbone**

Les systèmes à multibrûleurs ne sont pas approuvés pour une utilisation sans évacuation et doivent impérativement être équipés d'une évacuation vers l'extérieur.

Les unités de chauffage unitaires installées sans évacuation des gaz doivent être enclenchées avec une ventilation suffisante du bâtiment.

Les unités de chauffage doivent être installées conformément au manuel d'installation.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou des blessures.

⚠ AVERTISSEMENT**Risque de coupe/pincement**

Porter des dispositifs de protection pendant l'installation, l'utilisation et l'entretien.

Les bords sont coupants.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures.

11.1 Appareil de type C₁₂, C₃₂ et C₆₂

Installation étanche

Ces chauffages sont conçus pour être intégrés à une installation étanche. Le conduit d'évacuation et le conduit d'admission d'air sont séparés et aboutissent à un terminal concentrique mural ou de toiture spécial. La grille métallique présente dans le connecteur d'arrivée d'air du chauffage doit être retirée avant l'installation.

Voir Page 51, Schéma 31.

11.2 Appareil de type B₂₂

Le conduit d'évacuation doit être équipé d'un terminal à faible résistance. Voir Page 51, Schéma 31.

11.3 Installation du conduit d'évacuation

L'extraction du ventilateur peut se faire à la verticale ou à l'horizontale. Le raccord devrait être réalisé à l'aide de conduit en aluminium ou en acier inox, de 100 mm de diamètre minimum, conforme aux normes nationales. Il devrait de plus être adapté de sorte à être inséré dans un adaptateur de conduit de 100 mm. Aucun des conduits

d'alimentation en air et d'évacuation ne dépassera 10 000 mm. Un conduit HE15 et HE20 doit être isolé s'il mesure plus de 5 000 mm. Un conduit HE25 doit être isolé s'il mesure plus de 8 000 mm. Pour chaque coude de 90°, soustrayez 1 000 mm de la longueur maximale de conduit d'évacuation. Le conduit doit être autoportant. Des terminaux adéquats doivent être installés pour les conduits verticaux et horizontaux.

Afin de maintenir des ventilateurs non protégés IP54 d'environnement mouillé, un tube d'extension de 100 mm de diamètre doit être installé entre l'échangeur de chaleur et le ventilateur. Cette longueur doit être soustraite de la longueur maximale de conduit.

<u>Ventilateurs</u>	<u>Horizontaux</u>	<u>Verticaux</u>
83 BWLG	190 mm x 75 mm (trou)	150 mm dia.
90 BWTL	190 mm x 75 mm (trou)	150 mm dia.

11.4 Exigences de ventilation

Des recommandations détaillées concernant l'alimentation en air sont fournies selon les normes nationales pertinentes. L'alimentation en air doit être suffisante pour la combustion et la ventilation générale. Les bouches d'évacuation d'air devraient posséder une résistance négligeable. Ne placez pas ces bouches d'évacuation de sorte à être facilement bloquées ou inondées, ni à proximité de conduits ni à proximité de systèmes d'extraction transportant des vapeurs inflammables.

11.5 Arrivée d'air

Le brûleur est équipé d'un adaptateur d'entrée d'air qui comprend un joint en silicone. Cet adaptateur accepte les tubes de 100 mm de diamètre extérieur.

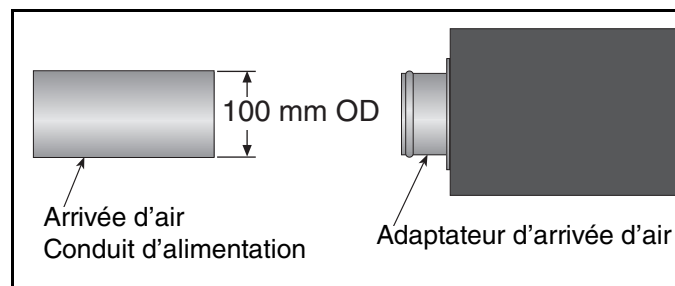


Schéma 29: Détail du raccord de conduit individuel

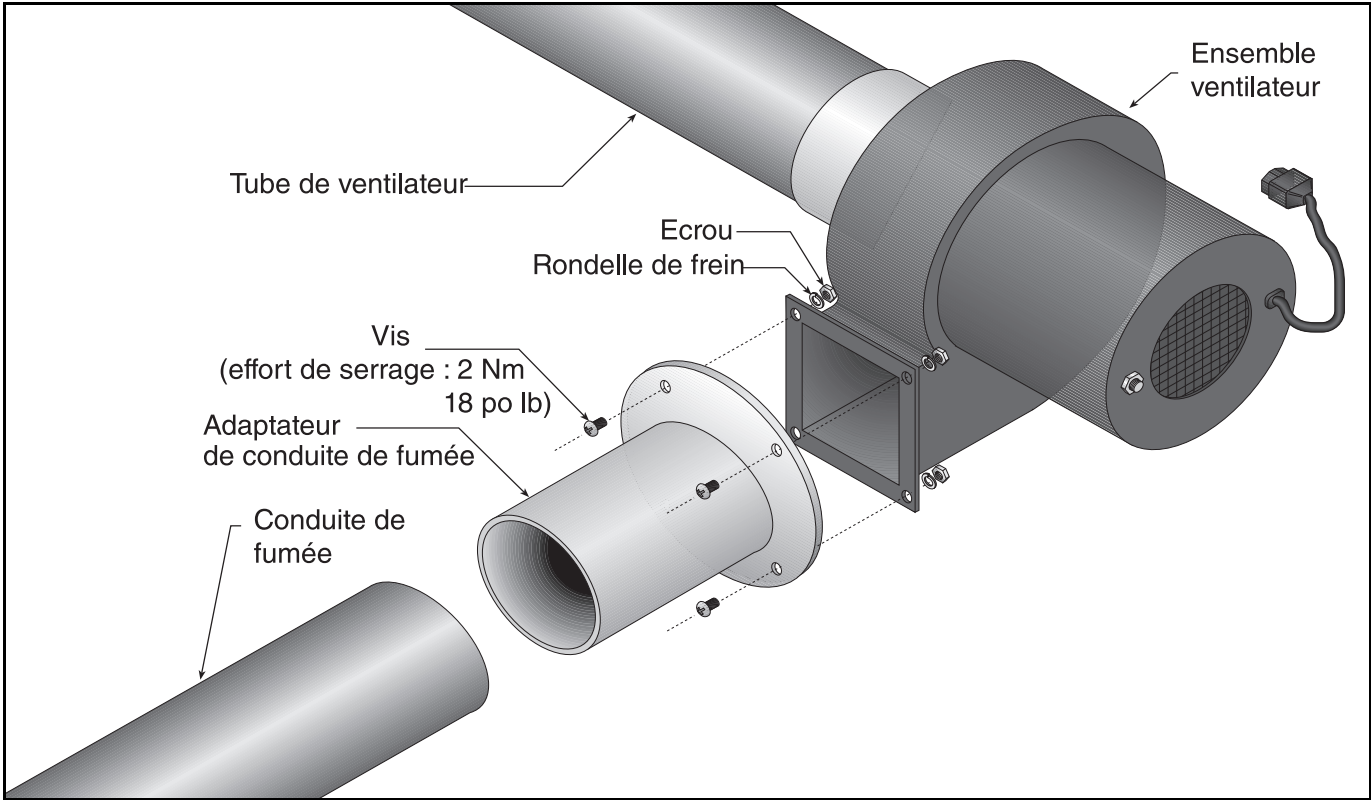
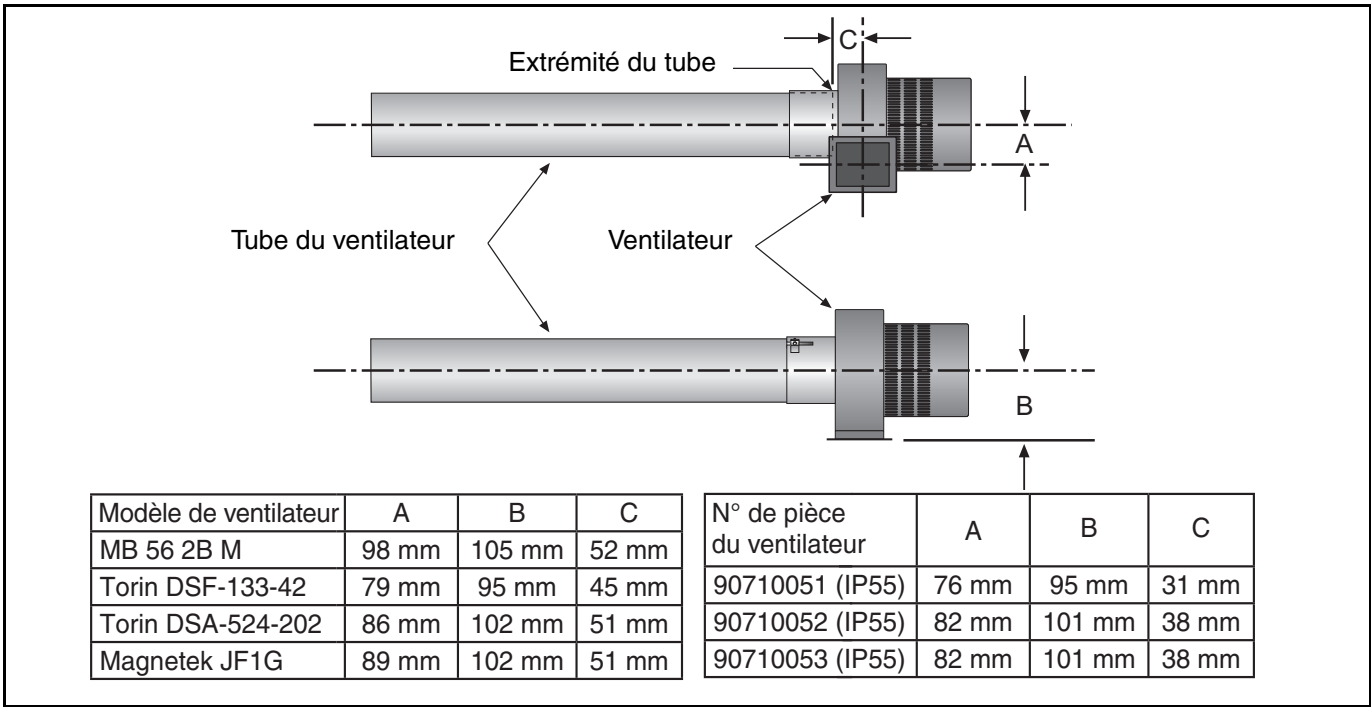


Schéma 30: Dimensions de raccord de conduit



11.6 Arrivée d'air extérieur de combustion

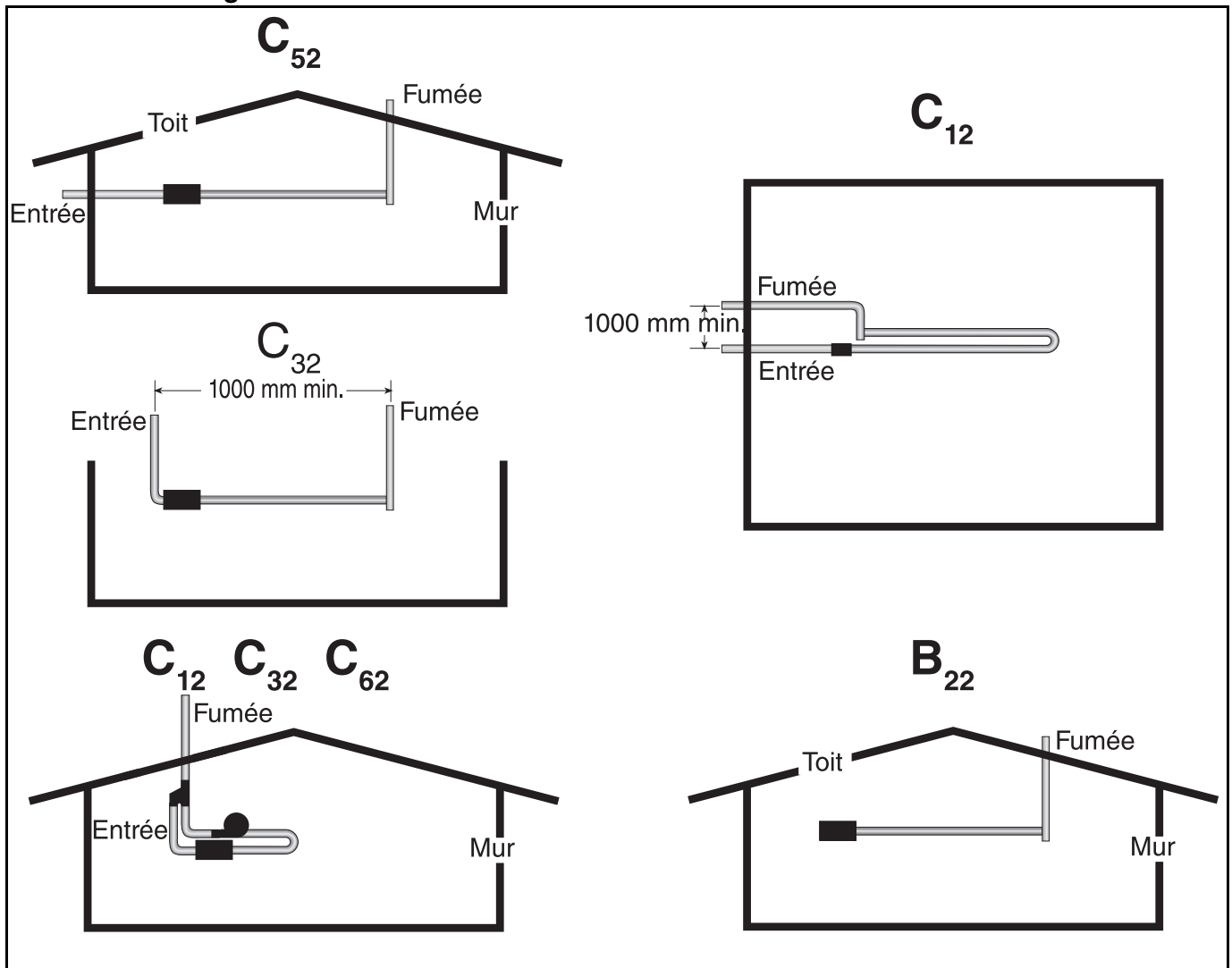
Une arrivée d'air doit être raccordée au boîtier du brûleur au niveau du nez de fixation de 100 mm de diamètre à l'arrière du boîtier du brûleur.

Voir Page 49, Partie 11.3 pour des recommandations de longueur de conduit. Le conduit d'arrivée d'air devrait être aussi droit que possible. Consultez le fabricant si vous avez besoin de plus d'un coude de 90°. Le conduit d'arrivée d'air doit être autoportant.

11.6.1 Exigences de l'arrivée d'air

Respectez les règles suivantes en cas d'installation utilisant une arrivée d'air :

- Le conduit d'évacuation doit pénétrer la toiture et l'arrivée d'air peut pénétrer n'importe quelle paroi. (Voir Page 51, Schéma 31).
- Le conduit d'évacuation et l'arrivée d'air doivent pénétrer la toiture séparés d'au moins 1 000 mm. (Voir Page 51, Schéma 31).
- Le conduit d'évacuation doit pénétrer 1 000 mm plus haut que l'arrivée d'air s'ils sont dans une même paroi. (Voir Page 51, Schéma 31).

Schéma 31: Configurations d'arrivée d'air avec conduit d'évacuation**11.7 Conduit commun**

Si vous utilisez un conduit d'arrivée d'air commun, veillez toujours à ce que la section du conduit d'arrivée d'air commun représente le total de la section de tous les conduits d'air.

PARTIE 12: TUYAUTERIE POUR GAZ**! AVERTISSEMENT****Risque d'incendie**

Serrer les raccords des conduites d'alimentation en gaz conformément au schéma 32.

Le tuyau de gaz flexible peut se rompre s'il est tordu.

Le tuyau de gaz bouge pendant l'utilisation normale.

Utiliser uniquement un connecteur d'une longueur de 1000 mm au DI nominal de 1/2" ou 3/4".

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures ou des dommages matériels.

l'installation aisés du brûleur. Avant de raccorder les brûleurs au système d'alimentation, vérifiez que tous les contrôles haute pression de la tuyauterie de gaz ont été réalisés.

Le tube se dilate lors de chaque cycle d'allumage ce qui entraîne le déplacement du brûleur par rapport au tuyau de gaz. Une fuite de gaz peut survenir et entraîner des conditions dangereuses si le raccord du gaz n'est pas réalisé conformément à la *Schéma 32*.

Le compteur et l'alimentation en gaz doivent être suffisants pour prendre en charge tous les brûleurs installés et les autres charges raccordées. Le tuyau de gaz alimentant le système doit être de diamètre suffisant pour fournir le gaz nécessaire, avec une baisse de pression maximale de 13 mm WC. Si la tuyauterie du gaz ne figure pas sur le plan d'installation, un fournisseur de gaz local pourra vous aider à la planifier.

IMPORTANT - La totalité de l'installation doit être testée et purgée conformément aux réglementations locales et nationales.

- **Vérifiez qu'il n'y a aucune fuite au niveau des tuyaux et ni des extrémités de tuyau avant de mettre l'équipement de chauffage en service. Pour tester l'existence de fuite de gaz, utilisez de l'eau savonneuse ; n'utilisez jamais de flamme à l'air libre.**

! AVERTISSEMENT**Risque d'explosion**

Tester l'étanchéité de tous les composants des conduites de gaz avant l'utilisation.

Des fuites de gaz peuvent apparaître si les conduites ne sont pas installées correctement.

Ne pas effectuer le test de haute pression des conduites de gaz si l'unité de chauffage est connectée.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures ou des dommages matériels.

Il est important de veiller à ce que le tuyau d'alimentation en gaz et les raccords électriques ne supportent aucune partie du poids du chauffage.

Les tuyaux d'installation devraient être raccordés conformément aux normes nationales. La tuyauterie allant du compteur au(x) chauffage(s) doit être d'une taille adaptée. N'utilisez pas de tuyau d'un diamètre inférieur au connecteur d'entrée de gaz du chauffage.

Installez le tuyau de gaz tel qu'indiqué en *en Page 53, Schéma 32*. Le tuyau d'alimentation en gaz permet l'expansion du système de chauffage et l'entretien et

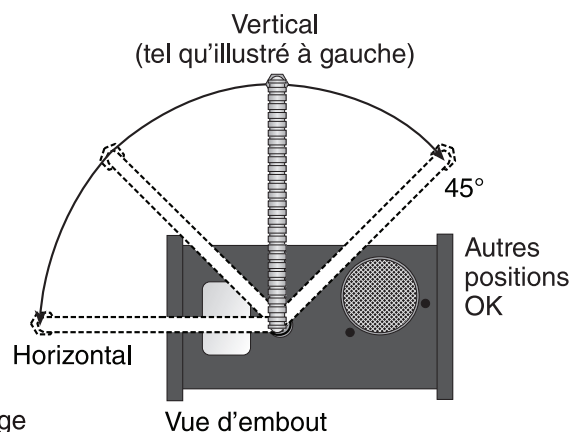
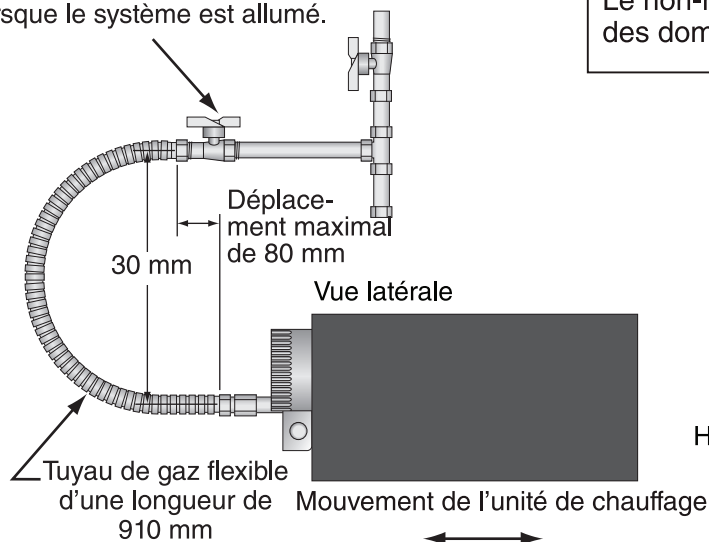
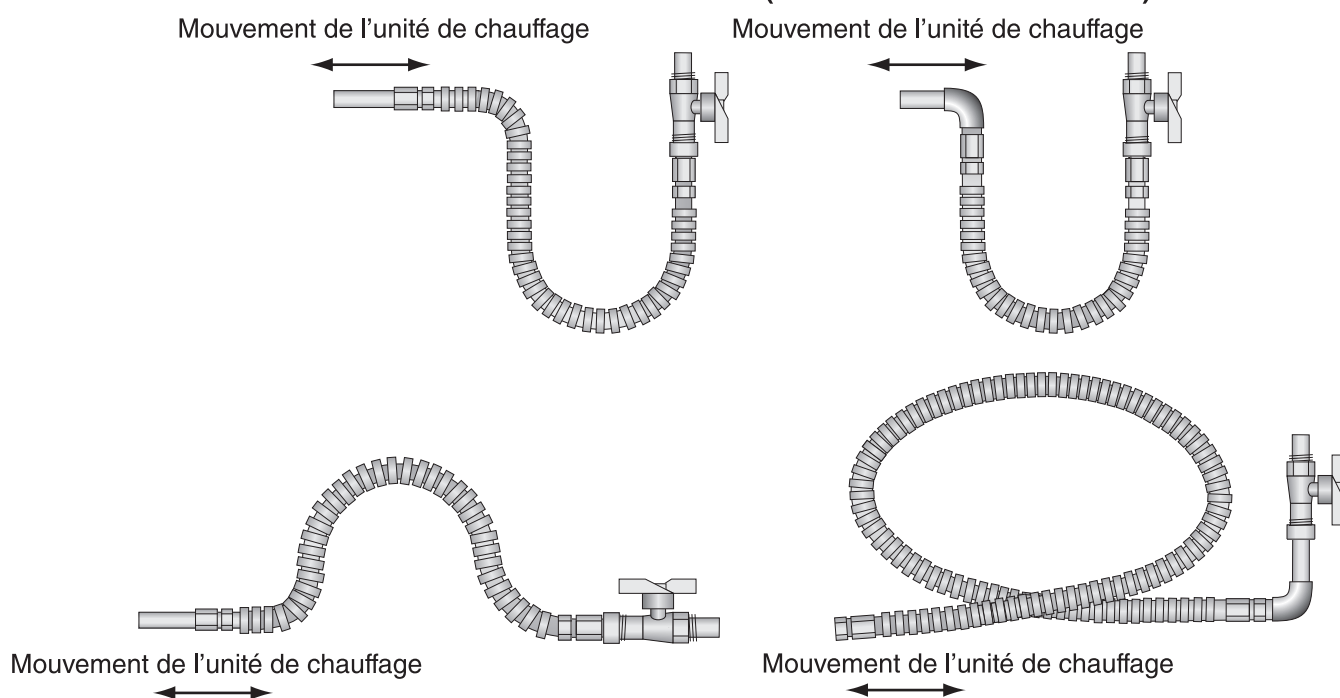
Schéma 32: Connexion de gaz avec raccord acier inox flexible**POSITIONS CORRECTES****⚠ ATTENTION**

Risque d'endommagement du produit

Maintenir fermement le mamelon de gaz avec la clé à tubes lors de la fixation du tuyau de gaz.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels.

La vanne d'arrêt (comprise avec le tuyau de gaz) doit être parallèle à l'entrée de gaz du brûleur. Le déplacement de 80 mm montré est prévu pour les conditions froides. Ce déplacement peut diminuer lorsque le système est allumé.

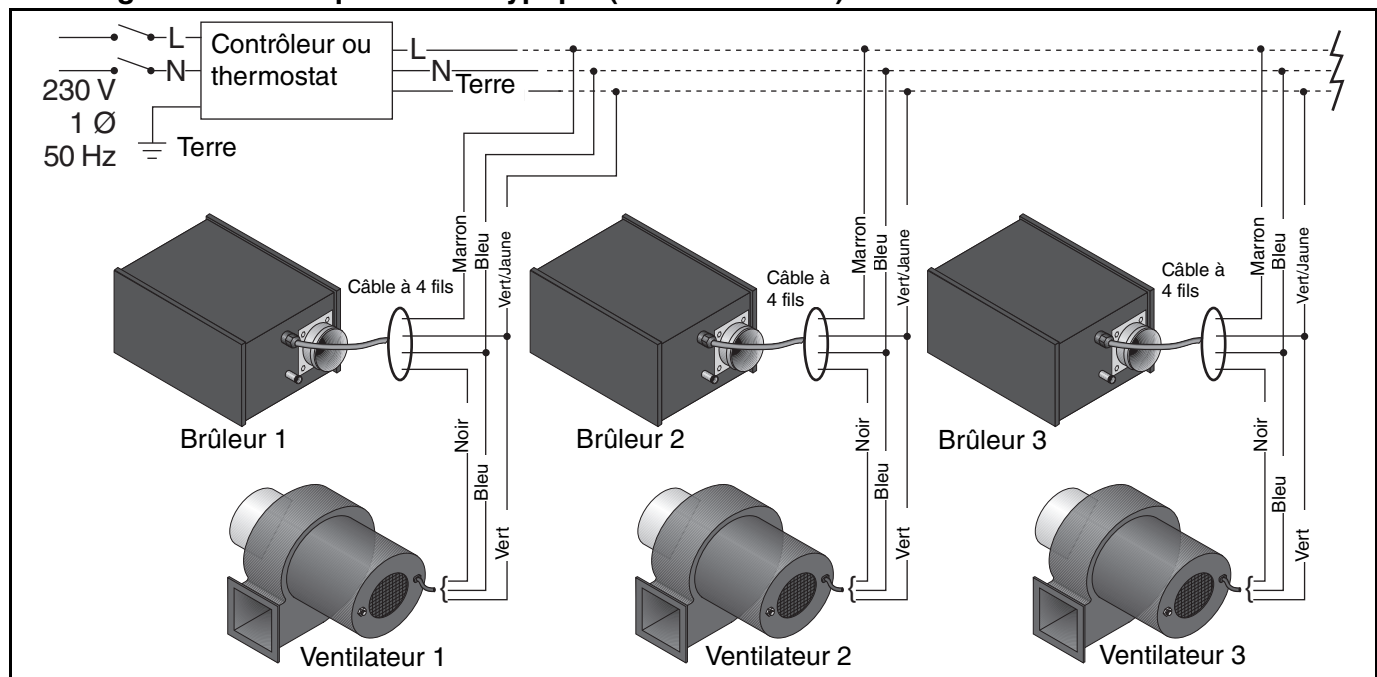
**POSITIONS INCORRECTES (MAUVAISE INSTALLATION)**

Couper l'électricité avant d'effectuer la maintenance.

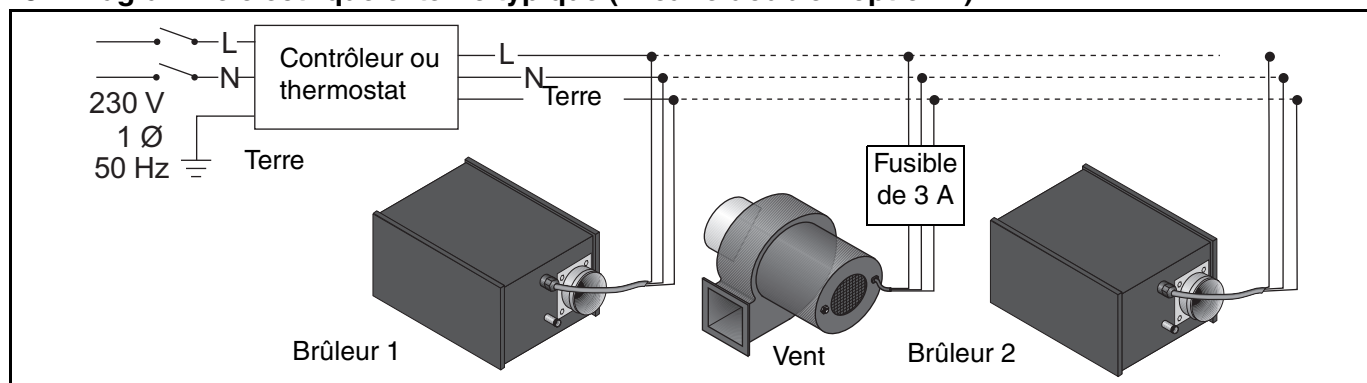
Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou un choc électrique.

Description	Numéro de pièce
BLACKHEAT® HE Kit d'indicateur de blocage de sécurité	03360008
Presse-étoupe	U169
Fil d'alimentation	91300010
Fil bleu	91300011
Fil marron	91300012

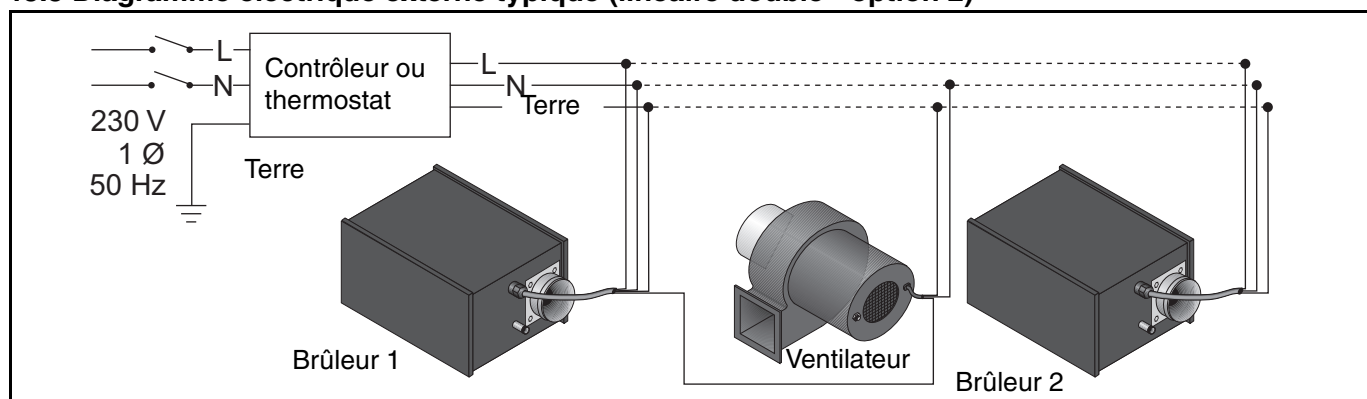
13.1 Diagramme électrique externe typique (linéaire ou en U)



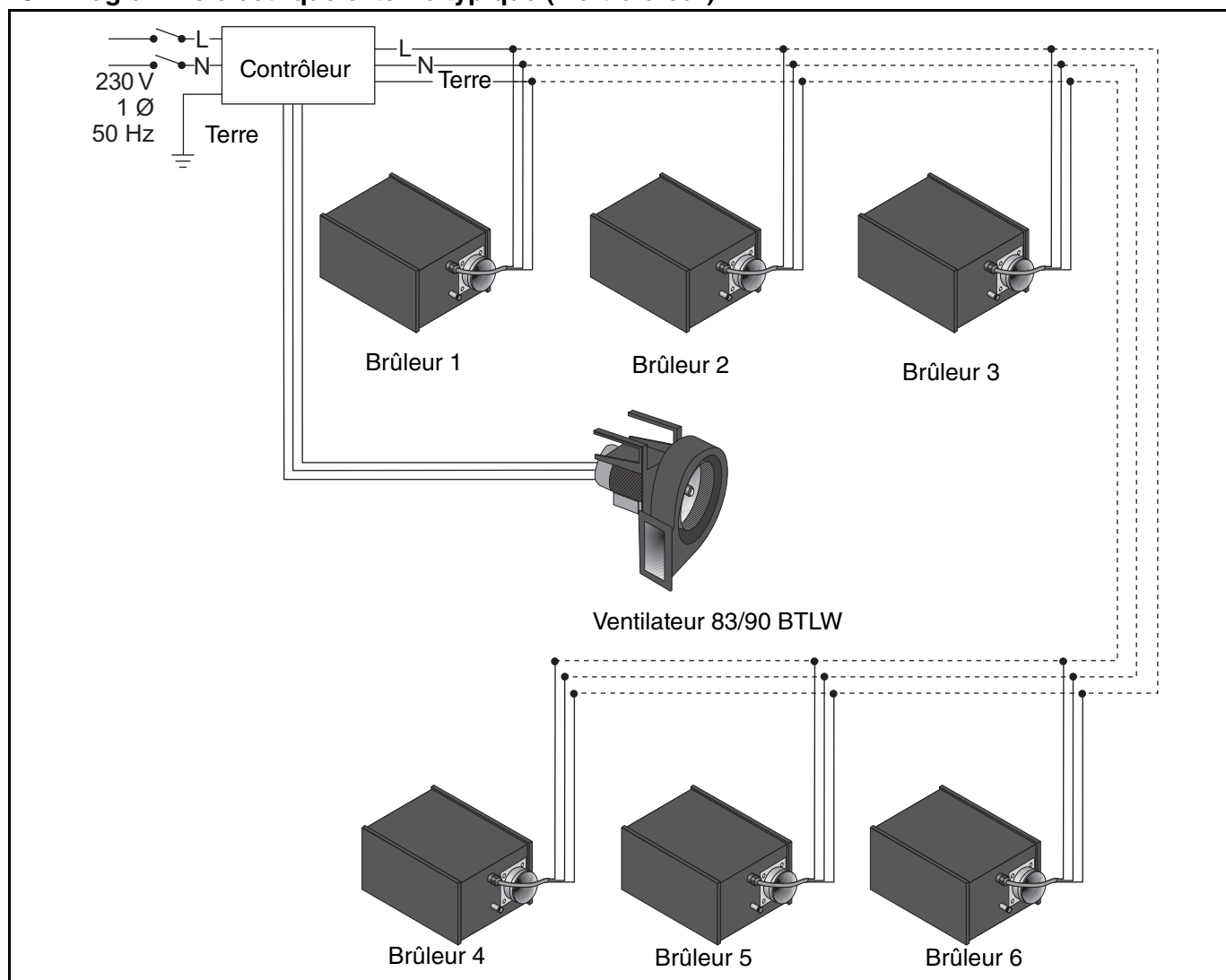
13.2 Diagramme électrique externe typique (linéaire double - option 1)



13.3 Diagramme électrique externe typique (linéaire double - option 2)



13.4 Diagramme électrique externe typique (multibrûleur)

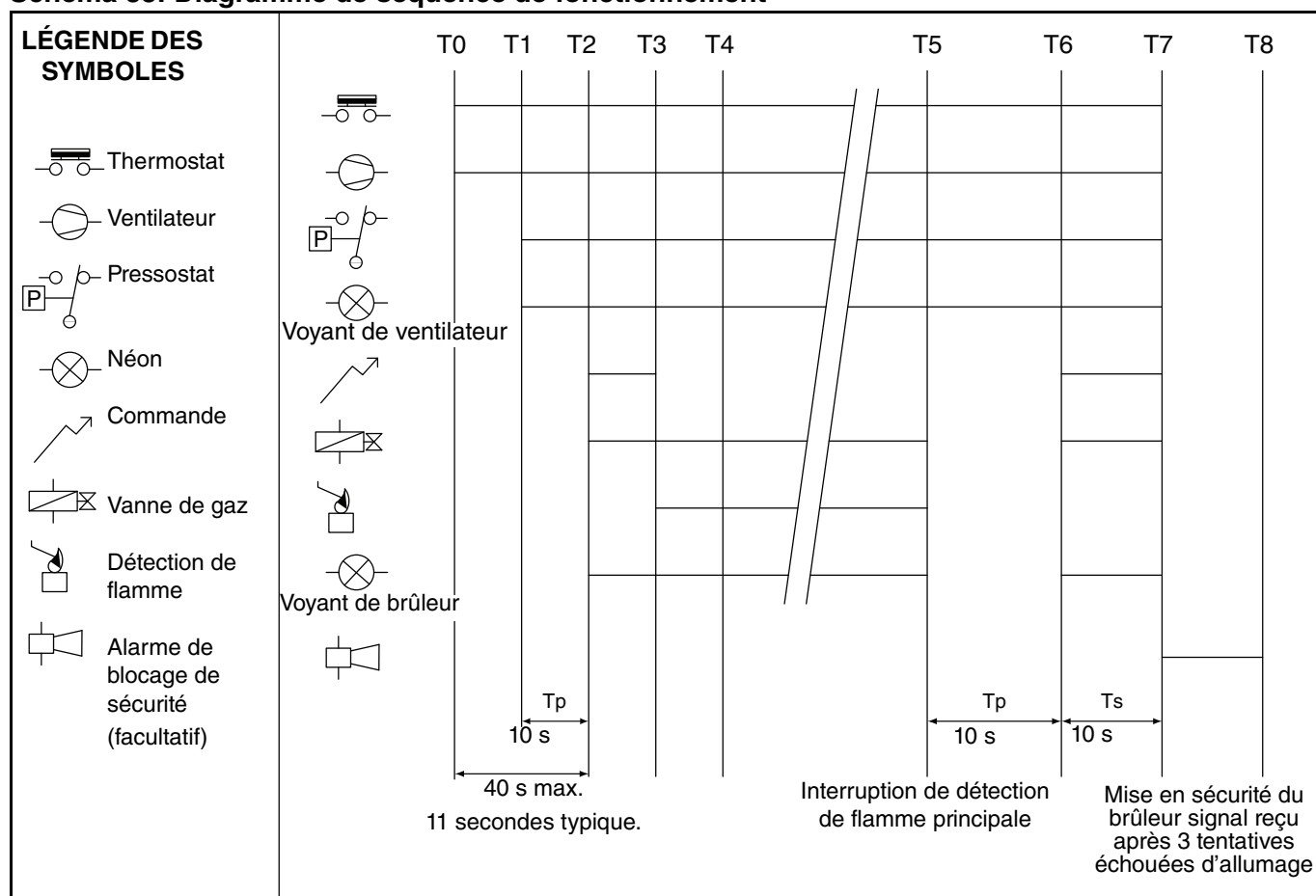




PARTIE 14: UTILISATION

⚠ DANGER		⚠ AVERTISSEMENT	
			
Risque de choc électrique Couper l'électricité avant d'effectuer la maintenance. Il peut être nécessaire d'arrêter plusieurs interrupteurs pour couper l'alimentation électrique de l'unité de chauffage. L'unité de chauffage doit être correctement mise à la terre.	Risque d'explosion Couper l'alimentation en gaz de l'unité de chauffage avant d'effectuer la maintenance.	Risque de brûlure Laisser l'unité de chauffage refroidir avant d'effectuer la maintenance. Les tubages peuvent rester chauds après l'utilisation.	Risque de coupure /pincement Porter des dispositifs de protection pendant l'installation, l'utilisation et l'entretien. Les bords sont coupants.
Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, un choc électrique, des blessures corporelles ou des dommages matériels.			

Schéma 33: Diagramme de séquence de fonctionnement



REMARQUE : Si l'unité de chauffage fonctionne en continu pendant plus de 24 heures, le module d'allumage relancera automatiquement le brûleur pour s'assurer que toutes les fonctions de sécurité sont toujours en état de marche.

14.1 Indication de verrouillage de l'unité de chauffage (en option)

En cas de perte de flamme pendant le fonctionnement de l'unité de chauffage, l'unité de contrôle du brûleur se met en mode verrouillage après trois essais d'allumage. A cette étape, un signal ou un relais fermé activera le régulateur ROBERTS GORDON®, le système GTB, etc. pour indiquer précisément quelle unité de chauffage est défaillante. Cela peut être fait de deux façons.

14.1.1 Dispositif de verrouillage de l'appareil de chauffage par connecteur

Une signalisation de 230 V est fournie, ce qui permet à l'Unité de Contrôle ROBERTS GORDON®, le système de gestion technique d'immeubles (BMS) etc, d'indiquer que l'appareil de chauffage a un dysfonctionnement. Une câble additionnelle doit être installée entre le dispositif de verrouillage de l'appareil et l'ordinateur de surveillance. Voir Page 56, Partie 13.5.

Description	Numéro de pièce
Connecteur mâle - Dispositif de verrouillage	91324000
Connecteur femelle - Dispositif de verrouillage	91324001
Câble bleu 12"	91300011
Câble brun 12"	91300012

14.1.2 Dispositif de verrouillage de l'appareil de chauffage hors tension connecteur

Un relais hors tension est fermé, ce qui permet à l'Unité de Contrôle ROBERTS GORDON®, le système de gestion technique d'immeubles (BMS) etc, d'indiquer que l'appareil de chauffage a un dysfonctionnement. Une câble additionnelle doit être installée entre le dispositif de verrouillage de l'appareil et l'ordinateur de surveillance. Voir Page 56, Partie 13.5.

Description	Numéro de pièce
Connecteur mâle - hors tension	91324000
Connecteur femelle - hors tension	91324001
Câble Bleu 7"	91300004
Câble Brun 7"	91300005
Câble Jaune 12"	91300003
Vis #8 x 3/8 Rondelle Hexagonale PHH Type 23	94961406
Relais de base P2RF05E	C1050B
Relais G2R1-SN IMO 220 V 10 A	C1049B

14.2 Vérification

Vérifiez la disponibilité d'une ligne d'alimentation en gaz purgée adéquate et d'une alimentation électrique vers le chauffage. Assurez-vous que tous les temporisateurs et les thermostats sont réglés pour appeler la chaleur.

L'alimentation en gaz étant coupée et l'alimentation électrique étant isolée en éteignant l'interrupteur local, ouvrez le compartiment de commande sécurisé à l'aide de vis. Dévissez la vis d'étanchéité au niveau du point de mesure de pression et retirez le capuchon du régulateur.

Ouvrez l'alimentation en gaz et branchez la prise électrique de l'appareil. Veillez à ce que le temporisateur ou le thermostat, le cas échéant, est réglé pour appeler un débit de gaz plein. Allumez au niveau de l'interrupteur local. La séquence décrite devrait se produire. Dans le cas contraire, consultez la séquence détaillée de

détection d'échec. Lorsque la flamme est établie, vérifiez le niveau de pression de gaz et réglez-le au besoin. Consultez l'étiquette de données du brûleur.

Vérifiez la pression du gaz au niveau de la sortie de la vanne de gaz. Voir Page 75, Partie 18.9.1 pour les réglages de pression ou consulter la plaque signalétique.

Coupez l'alimentation électrique (ce qui éteint le chauffage), enlevez le manomètre, serrez la vis du point de mesure de pression, en veillant à une bonne étanchéité au gaz. Remettez le capuchon du régulateur. Remettez la porte du compartiment de commande.

14.3 Mise en service (multibrûleur)

- Vérifiez la disponibilité d'une ligne d'alimentation en gaz purgée adéquate et d'une alimentation électrique.
- ASSUREZ-VOUS que tous les registres sont entièrement ouverts.
- L'alimentation en gaz étant coupée au niveau de chaque brûleur et l'alimentation électrique étant coupée, ouvrez le compartiment de commande sécurisé à l'aide de six vis.
- Assurez-vous que tous les temporisateurs et les thermostats sont réglés pour appeler la chaleur.
- Allumez le courant au niveau de l'isolateur principal ce qui démarrera le ventilateur d'extraction.
- Équilibrage de la ventilation froide**
Vérifiez l'aspiration de chaque brûleur en raccordant un manomètre incliné au raccord en T du côté de l'arrivée du pressostat du brûleur. Réglez le registre de sorte que l'aspiration mesure 1,9 mbar. Répétez cette procédure pour chaque brûleur.
- Commencez par le brûleur d'embout (le plus éloigné du ventilateur d'extraction) avec le manomètre incliné raccordé tel que décrit ci-dessus. Allumez le gaz et l'alimentation électrique, réinitialisez le pressostat en supprimant l'aspiration du côté de l'arrivée du pressostat, en attendant plusieurs secondes et en raccordant de nouveau le pressostat. La séquence de démarrage décrite en Page 57, Partie 14 devrait se produire. Dans le cas contraire, consultez la séquence détaillée de détection d'échec. Lorsque la flamme est établie, vérifiez le niveau de pression de gaz et réglez-le au besoin. Consultez l'étiquette de données. Vérifiez la pression du gaz au niveau de la sortie de la vanne de gaz. Voir Page 75, Partie 18.9.1 pour les réglages de pression ou consulter la plaque signalétique.
Coupez l'alimentation électrique (ce qui éteint le chauffage), enlevez le manomètre, remettez la vis du point de mesure de pression, en veillant à une bonne étanchéité au gaz. Remettez le capuchon du régulateur.
Répétez cette procédure pour chaque brûleur du système.
Fermez le compartiment de commande et resserrez les six vis.

8. Équilibrage de la ventilation chaude

Reconnectez tous les brûleurs du système et laissez-les atteindre la température de fonctionnement normal (environ 20 minutes). Examinez chaque brûleur et vérifiez l'aspiration chaude au niveau du T situé à l'arrivée du pressostat. Réajustez le registre de sorte que l'aspiration chaude mesure 1,7 mbar et bloquez le registre dans cette position.

14.4 Contrôles mécaniques

Rallumez l'interrupteur local pour permettre un bon allumage. Réalisez les vérifications de système suivantes :

Lorsqu'en service, coupez l'alimentation en gaz de l'appareil. Le chauffage s'éteindra immédiatement, puis tentera de se rallumer une fois avant que le blocage de sécurité ne se déclenche.

Linéaire et linéaire double seulement :

Déconnectez la prise du ventilateur du brûleur lorsque le système est en cours de fonctionnement. L'unité devrait s'arrêter dans les trois secondes, démontrant que le pressostat fonctionne.

14.5 Instructions pour l'utilisateur

Une fois les tests réussis, assurez-vous que le client comprend bien le fonctionnement du système. Soulignez l'importance du présent manuel à l'utilisateur ou à l'acheteur ; indiquez-lui la façon d'utiliser le(s) chauffage(s) en toute sécurité.

PARTIE 15: INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN

⚠ DANGER	⚠ AVERTISSEMENT	⚠ AVERTISSEMENT	⚠ AVERTISSEMENT
			
Risque de choc électrique Couper l'électricité avant d'effectuer la maintenance. Il peut être nécessaire d'arrêter plusieurs interrupteurs pour couper l'alimentation électrique de l'unité de chauffage. L'unité de chauffage doit être correctement mise à la terre.	Risque d'explosion Couper l'alimentation en gaz de l'unité de chauffage avant d'effectuer la maintenance.	Risque de brûlure Laisser l'unité de chauffage refroidir avant d'effectuer la maintenance. Les tubages peuvent rester chauds après l'utilisation.	Risque de coupure /pincement Porter des dispositifs de protection pendant l'installation, l'utilisation et l'entretien. Les bords sont coupants.
Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, un choc électrique, des blessures corporelles ou des dommages matériels.			

IMPORTANT : N'utilisez jamais le chauffage comme appui pour une échelle ni pour aucun autre équipement d'accès. Testez toujours l'étanchéité au gaz à l'aide d'un liquide de détection approprié après tout entretien ou tout remplacement d'élément transportant du gaz. Une fois terminées des tâches d'entretien/de détection de panne nécessitant le branchement et le débranchement de l'alimentation électrique, il convient de répéter les vérifications suivantes : A : Mise à la terre, B : Polarité et C : Résistance à la terre.

15.1 Procédure annuelle

Réalisez les vérifications de système suivantes tous les ans. Le meilleur moment serait avant la période de chauffage en hiver. Si l'environnement est très sale, cette procédure devra être suivie plus souvent. Si l'unité aspire de l'air par l'intermédiaire d'un conduit d'aération ou d'un filtre, un entretien plus fréquent pourrait s'avérer nécessaire.

15.1.1 Enlèvement du brûleur et du ventilateur

Isolez le chauffage de l'alimentation en gaz et en électricité. Déconnectez la prise du ventilateur du brûleur. Dévissez les vis du rebord du brûleur. Il est maintenant possible d'enlever le brûleur. Assurez-vous de ne pas déplacer le joint du tube à rebord du brûleur. Dévissez les vis de retenue du nez de bride du ventilateur. Il est maintenant possible d'enlever le ventilateur.

15.1.2 Enlèvement du brûleur et du ventilateur pour l'entretien

Enlevez le ventilateur et le brûleur indépendamment et posez-les par terre pour nettoyer leur intérieur à l'aide d'une brosse douce et d'air comprimé, dans la mesure du possible. Veillez à ne pas endommager les pièces

internes du brûleur. Vérifiez que la turbine du ventilateur est propre et tourne bien.

Les électrodes font partie intégrante du brûleur. Pour vérifier l'écart de l'électrode, enlevez les vis de retenue de l'électrode et enlevez-la en veillant à ne pas abîmer le joint. L'écart de l'électrode devrait mesurer environ 3 mm.

15.1.3 Entretien du tube et du réflecteur

Une fois le brûleur et le ventilateur enlevés, nettoyez les surfaces extérieures des tubes à l'aide d'une brosse et essuyez l'intérieur du réflecteur à l'aide d'un tissu humide doux. Utilisez un détergent domestique au besoin. N'utilisez jamais de nettoyeurs abrasifs sur les réflecteurs. Réassemblez le brûleur et le ventilateur en sens inverse. Réalisez la procédure de vérification. Voir Page 58, Partie 14.2.

15.2 Joints d'étanchéité

Pendant l'intervention d'entretien annuel, tous les joints, indiqués en Page 70, Partie 17, doivent être inspectés pour détecter coupures, mauvais alignement ou dessèchement. Tous les joints en caoutchouc ronds, étanchéifiant les trous de vis, doivent être remplacés tous les trois ans ou plus tôt au besoin. Tous les autres joints doivent être remplacés tous les cinq ans ou plus tôt au besoin.

Les vieux joints doivent être enlevés complètement avant de poser les nouveaux joints. En cas de remplacement des joints au niveau de vis, assurez-vous de ne pas trop serrer les vis. La déformation du joint indique une torsion suffisante. Les portes du compartiment de commande et de combustion disposent de joints internes qu'il faut remplacer au même endroit.

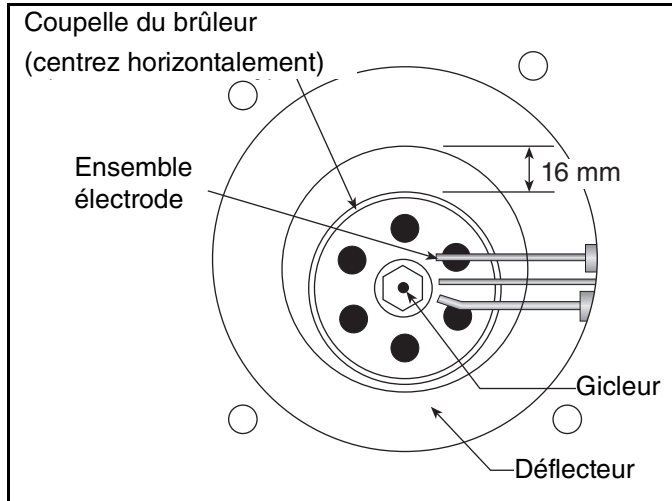
15.3 Enlèvement des éléments

Tout d'abord, isolez le chauffage de l'alimentation en gaz et en électricité.

Pour accéder au brûleur, enlevez les six vis de porte et retirez la porte du compartiment de commande. Pour accéder au compartiment de combustion, enlevez la porte du compartiment de combustion.

15.3.1 Électrode

Schéma 34: Position de coupelle de brûleur



15.3.2 Tête de brûleur/Gicleur

Une fois que le couvercle est entièrement enlevé, l'ensemble brûleur est exposé. Dévissez la coupelle du brûleur. Enlevez le gicleur en laiton (orifice). Remontez dans l'ordre inverse.

15.3.3 Électrovanne/Régulateur

Enlevez la tête du brûleur. Dévissez deux vis maintenant l'ensemble électrovanne/régulateur. Enlevez le connecteur électrique et le connecteur de ligne de gaz flexible. Il est maintenant possible d'enlever l'ensemble électrovanne/régulateur et les raccords du compartiment. Pour assurer une protection IP55, remplacez le joint du rebord d'entrée de la vanne de gaz (pièce n° 0320100).

Enlevez la ou les électrovannes du corps en dévissant la vis centrale. Remontez dans l'ordre inverse.

15.3.4 Unité de contrôle de flamme automatique

Enlevez le fil d'allumage noir. Enlevez le connecteur encartable à 10 points. Dévissez deux vis du couvercle. Remplacez l'unité si elle est défectueuse. Remontez dans l'ordre inverse.

15.3.5 Pressostat

Déconnectez les deux tubes silicone. Débranchez la prise électrique. Enlevez la vis maintenant le pressostat contre le brûleur. Enlevez le pressostat.

Remplacez-le s'il est défectueux et remontez-le dans l'ordre inverse en vous assurant que les tubes en caoutchouc sont correctement raccordés à l'interrupteur.

15.3.6 Néons

Enlevez les deux connecteurs enfichables et dévissez l'écrou. Remontez dans l'ordre inverse.

15.4 Liste de vérification d'entretien

Code d'installation et inspections annuelles :

Toutes les installations et tous les entretiens portant sur les produits ROBERTS GORDON® doivent être effectués par un sous-traitant qualifié dans le domaine de l'installation et de l'entretien des équipements vendus et fournis par Roberts-Gordon LLC, conformément à toutes les exigences stipulées dans les manuels ROBERTS GORDON® et à l'ensemble des normes gouvernementales en vigueur et concernant l'installation, l'entretien et l'utilisation de l'équipement. Pour faciliter la performance et la sécurité optimales, Roberts-Gordon LLC recommande qu'un sous-traitant qualifié réalise, au minimum, une inspection annuelle de votre équipement ROBERTS GORDON® et l'entretien, en cas de besoin, en utilisant uniquement des pièces de rechange vendues et fournies par Roberts-Gordon LLC.

A proximité du chauffage

Ne stockez ou n'utilisez aucun objet, liquide ou vapeur inflammable à proximité du chauffage. Enlevez immédiatement ces articles s'ils sont présents.

Voir Page 5, Partie 3.

Véhicules et autres objets

Respectez les distances de dégagement par rapport aux combustibles.

Ne suspendez rien depuis le chauffage et ne placez rien dessus.

Vérifiez l'absence de tout corps étranger au-dessous du réflecteur, entre les tubes ou dans les grilles de décoration ou de protection (incluses dans certains modèles).

Enlevez immédiatement tout objet enfreinant les distances de dégagement par rapport aux combustibles.

Voir Page 5, Partie 3.

Réflecteur	Soutenir le réflecteur à l'aide du cintre pour réflecteur et de la bride de suspension. Le réflecteur ne doit pas toucher le tube. Veillez à ce qu'il n'y ait ni poussière, ni avachissement, ni craquelure, ni distorsion. Ne l'utilisez pas en cas d'avachissement, craquelure ou distorsion. Assurez-vous que les réflecteurs se chevauchent correctement. Nettoyez l'extérieur à l'aide d'un chiffon humide.
Conduit d'aération	L'aération doit être intacte. À l'aide d'une lampe de poche, détectez toute obstruction, fente sur le tuyau, écartement dans les zones étanchéifiées ou corrosion. La zone ne doit présenter ni saleté ni poussière. Enlevez tout dépôt de carbone ou tartre à l'aide d'une brosse métallique. <i>Voir Page 49, Partie 11.</i>
Arrivée d'air extérieur	L'arrivée doit être intacte. Détectez toute obstruction, fente sur le tuyau, écartement dans les zones étanchéifiées ou corrosion. La zone ne doit présenter ni saleté ni poussière. Nettoyez et réinstallez comme il se doit.
Tubes	Assurez-vous qu'il n'y aucune fente. Assurez-vous que les tubes sont connectés et suspendus solidement. <i>Voir Page 11, Partie 5.</i> Veillez à ce qu'il n'y ait ni avachissement, ni craquelure, ni distorsion.
Ligne de gaz	Vérifiez qu'il n'y a aucune fuite de gaz. <i>Voir Page 52, Partie 12.</i>
Fenêtre d'observation du brûleur	Vérifiez qu'il est propre et n'a ni trou ni fente. Nettoyez et remplacez comme il se doit.
Hélice, roue et moteur du ventilateur	Il est possible d'utiliser de l'air comprimé ou un aspirateur pour nettoyer la saleté et la poussière.
Coupelle et gicleur du brûleur	Nettoyez toute obstruction (même les toiles d'araignée peuvent entraîner des problèmes). Enlevez soigneusement toute poussière et tout débris du brûleur.
Électrode	Remplacez si vous constatez des fissures sur la céramique, des résidus excessifs de carbone ou une érosion de l'électrode. L'écart de l'électrode devrait mesurer 3 mm.
Thermostat	Aucun fil ne devrait être exposé et le thermostat ne devrait être endommagé d'aucune manière. <i>Voir Page 54, Partie 13.</i>
Points de suspension	Vérifiez que le chauffage est solidement suspendu. Détectez tout signe d'usure au niveau de la chaîne ou du plafond. <i>Voir Page 11, Partie 5.</i>

Protection pour halle de sport, grilles de décoration ou grilles de protection (facultatives)

La grille doit être solidement fixée. Si la grille est lâche ou mal alignée, contactez un sous-traitant qualifié dans l'installation et l'entretien d'équipement de chauffage au gaz afin qu'il répare le problème.

Vérifiez que les extensions de réflecteur latérales sont installées correctement et fixées solidement au besoin. (Grille de décoration seulement.)

Voir Page 44, Partie 10.3.3 et Page 45, Section 10.4.

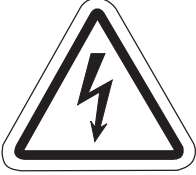
Vérifiez que l'écran est installé correctement et fixé solidement au besoin. (Grille de décoration seulement.) *Voir Page 44, Partie 10.3.2.*

Plaque signalétique

Si une plaque signalétique est affichée, assurez-vous qu'elle est lisible et exacte. Veuillez contacter Roberts-Gordon LLC ou votre revendeur indépendant ROBERTS GORDON® si vous avez besoin d'une plaque signalétique. *Voir Page 4, Partie 2.1.*

PARTIE 16: DÉPANNAGE

⚠ DANGER



Risque de choc électrique

Couper l'électricité avant d'effectuer la maintenance.

L'unité de chauffage doit être correctement mise à la terre.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou un choc électrique.

⚠ AVERTISSEMENT

			
Risque d'incendie Garder tous les objets, liquides ou vapeurs inflammables à la distance minimale de l'unité de chauffage requise avec les matériaux combustibles. Certains objets prendront feu ou exploseront s'ils sont placés à proximité de l'unité de chauffage.	Risque d'explosion Couper l'alimentation en gaz de l'unité de chauffage avant d'effectuer la maintenance.	Risque de brûlure Laisser l'unité de chauffage refroidir avant d'effectuer la maintenance. Les tubages peuvent rester chauds après l'utilisation.	Risque de coupure/pincement Porter des dispositifs de protection pendant l'installation, l'utilisation et l'entretien. Les bords sont coupants.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures ou des dommages matériels.

16.1 Diagramme de dépannage (linéaire, linéaire double et en U)

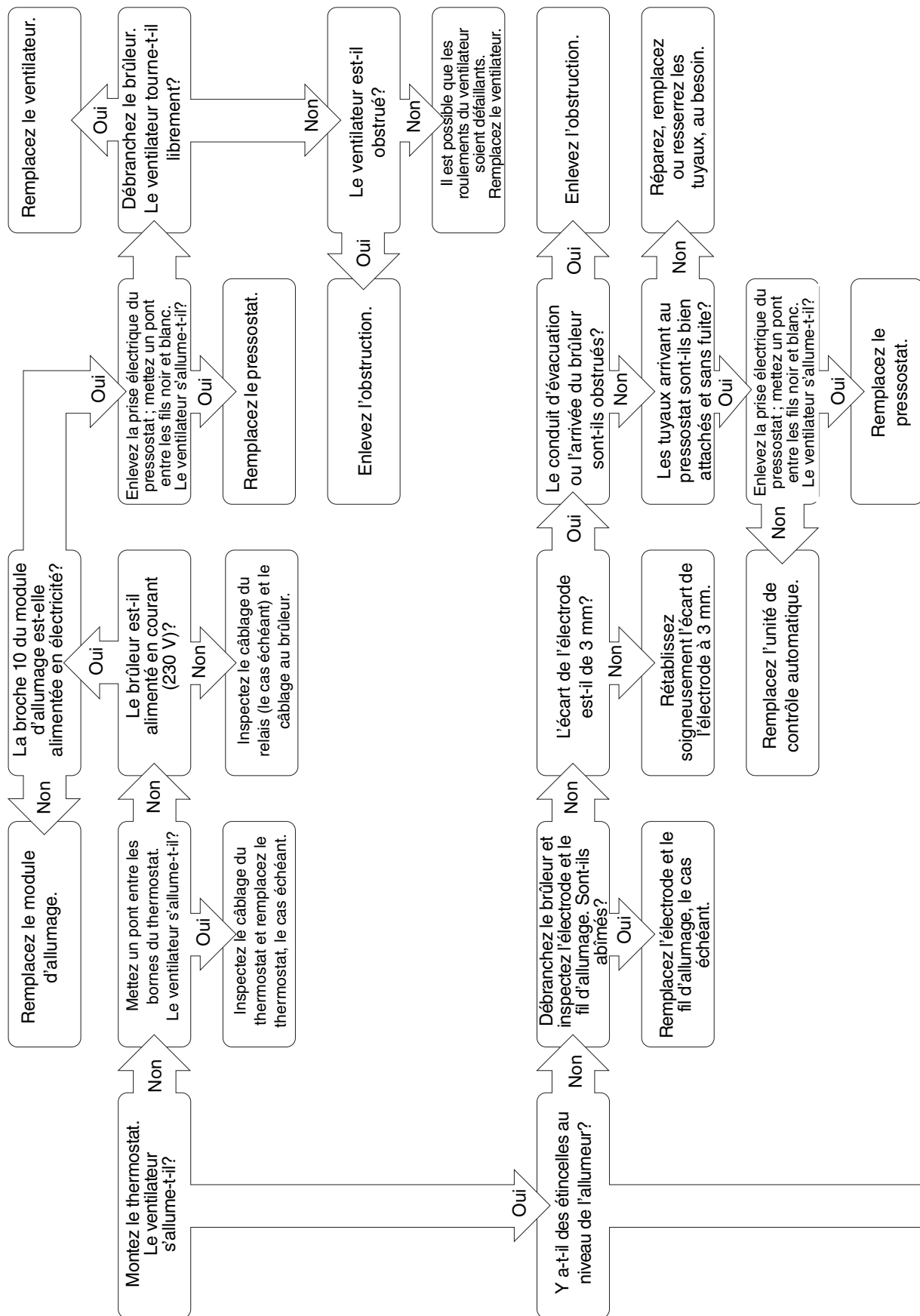
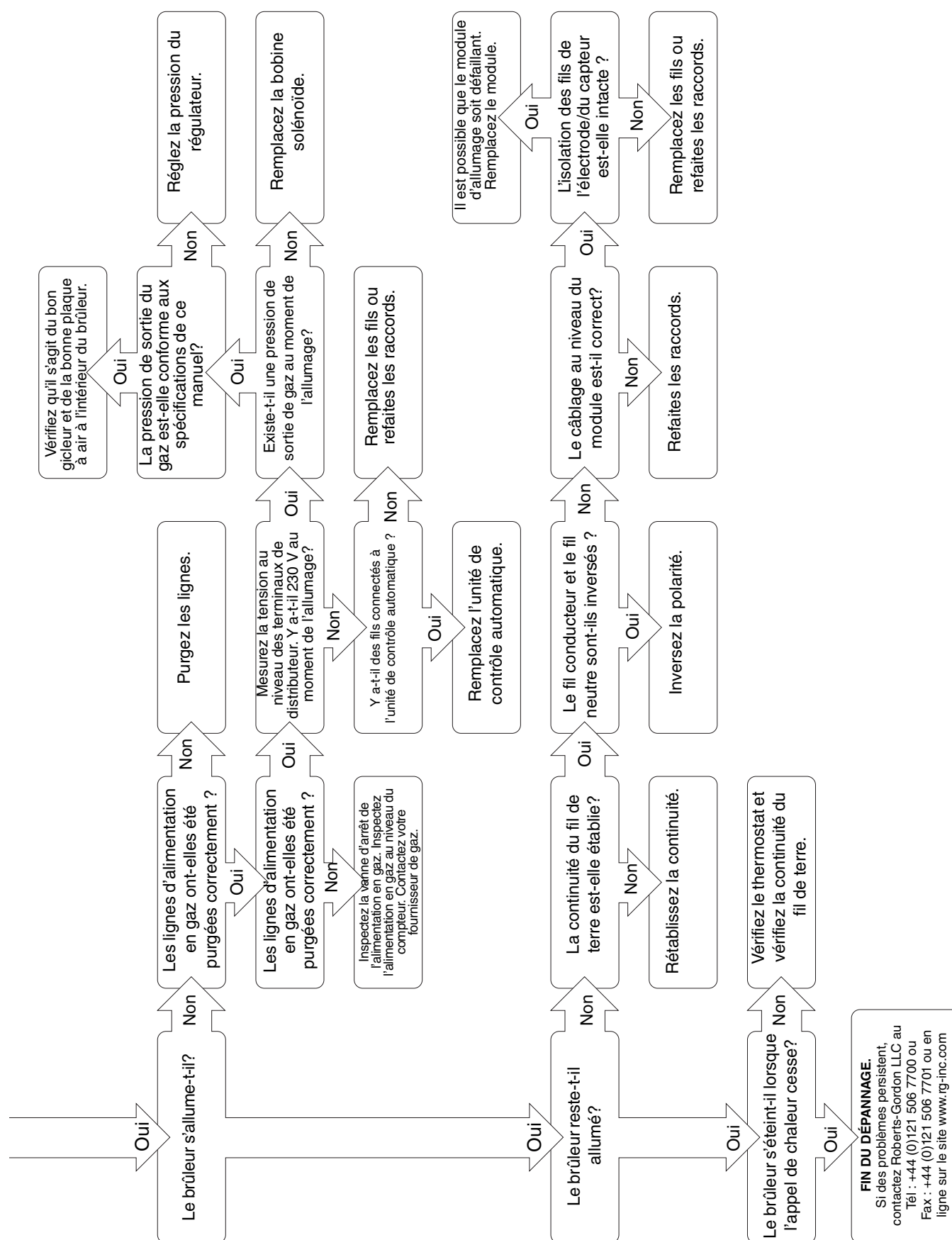


Diagramme de dépannage (linéaire, linéaire double et en U)



16.2 Diagramme de dépannage (multibrûleur)

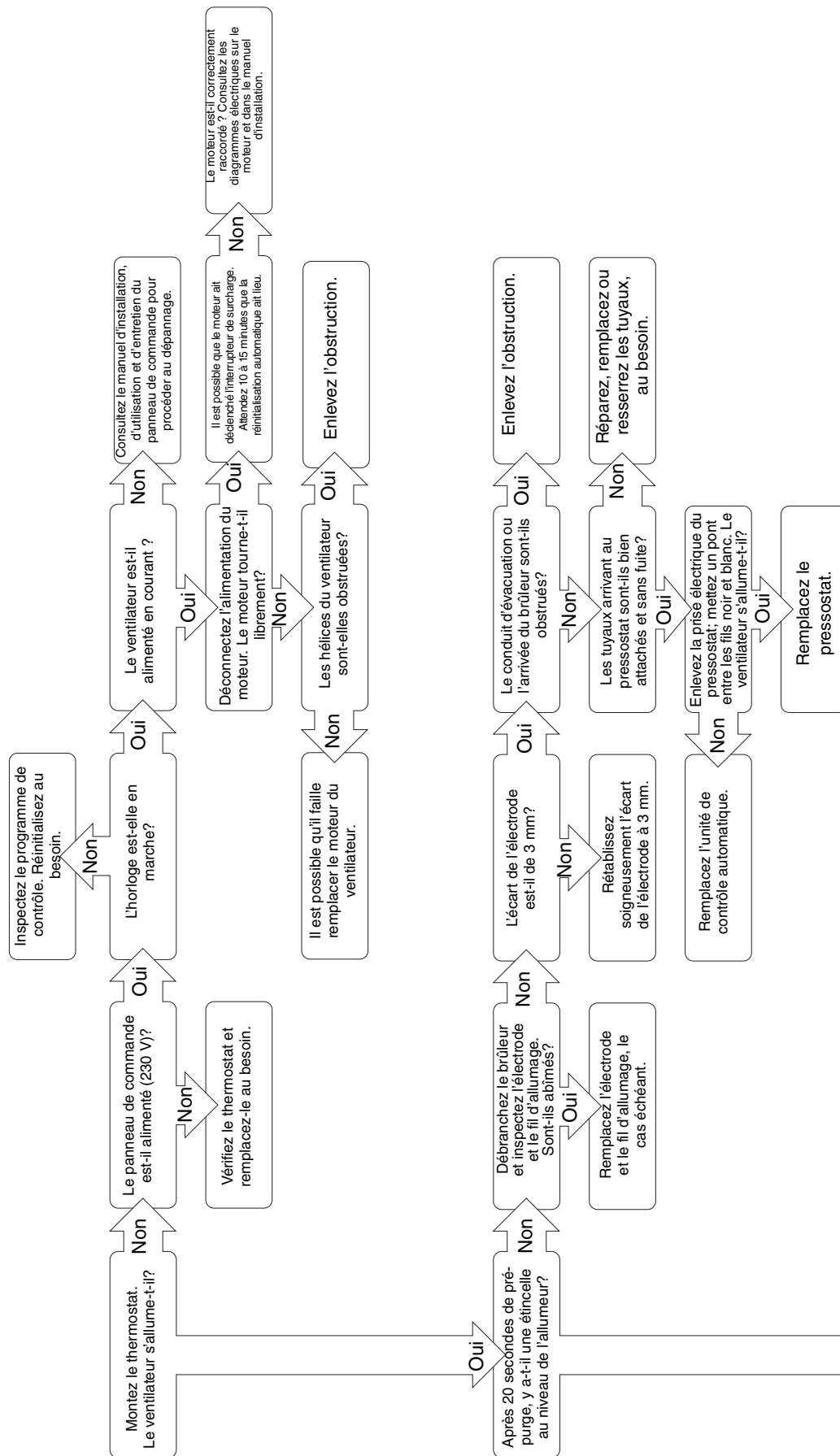
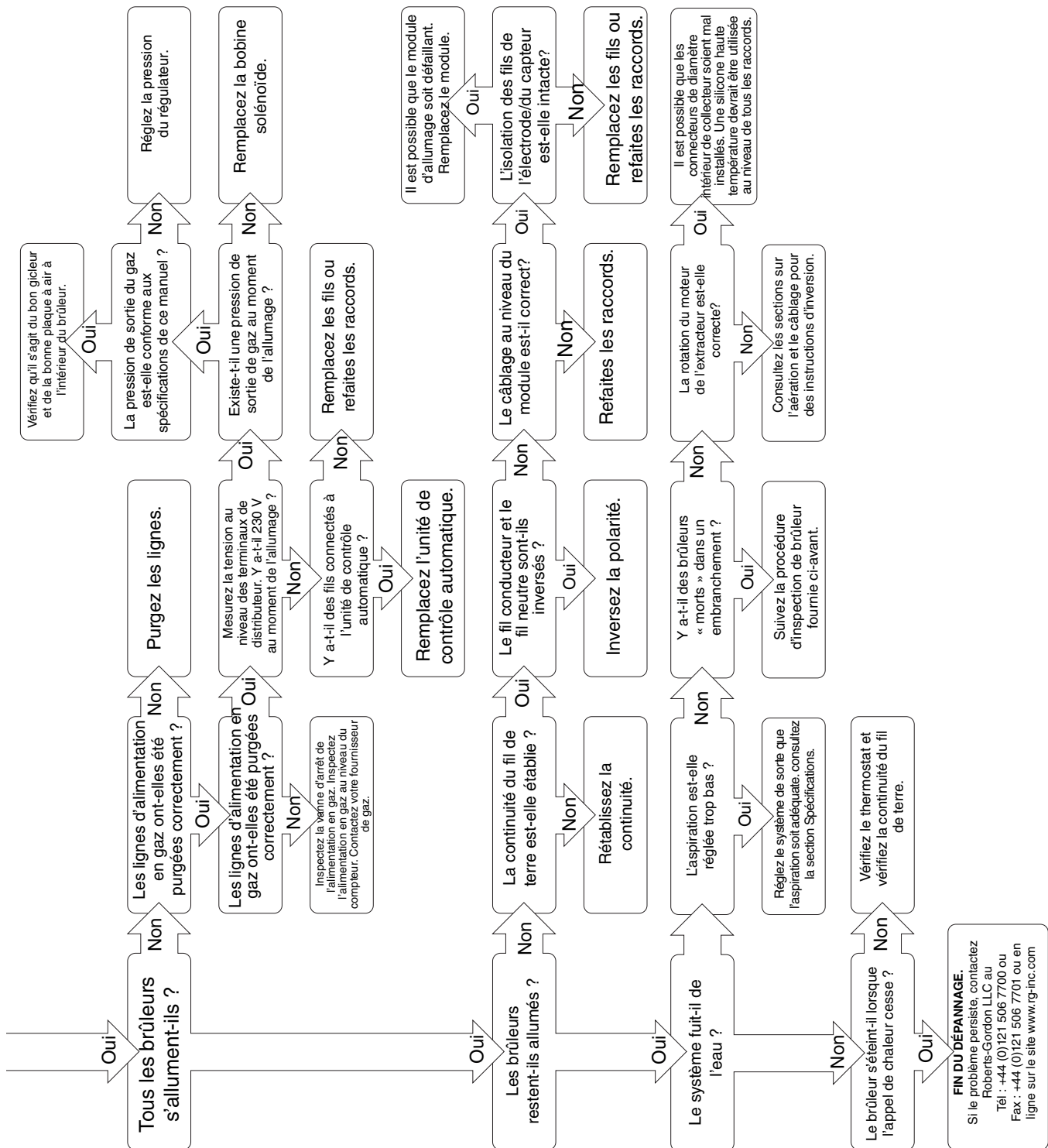
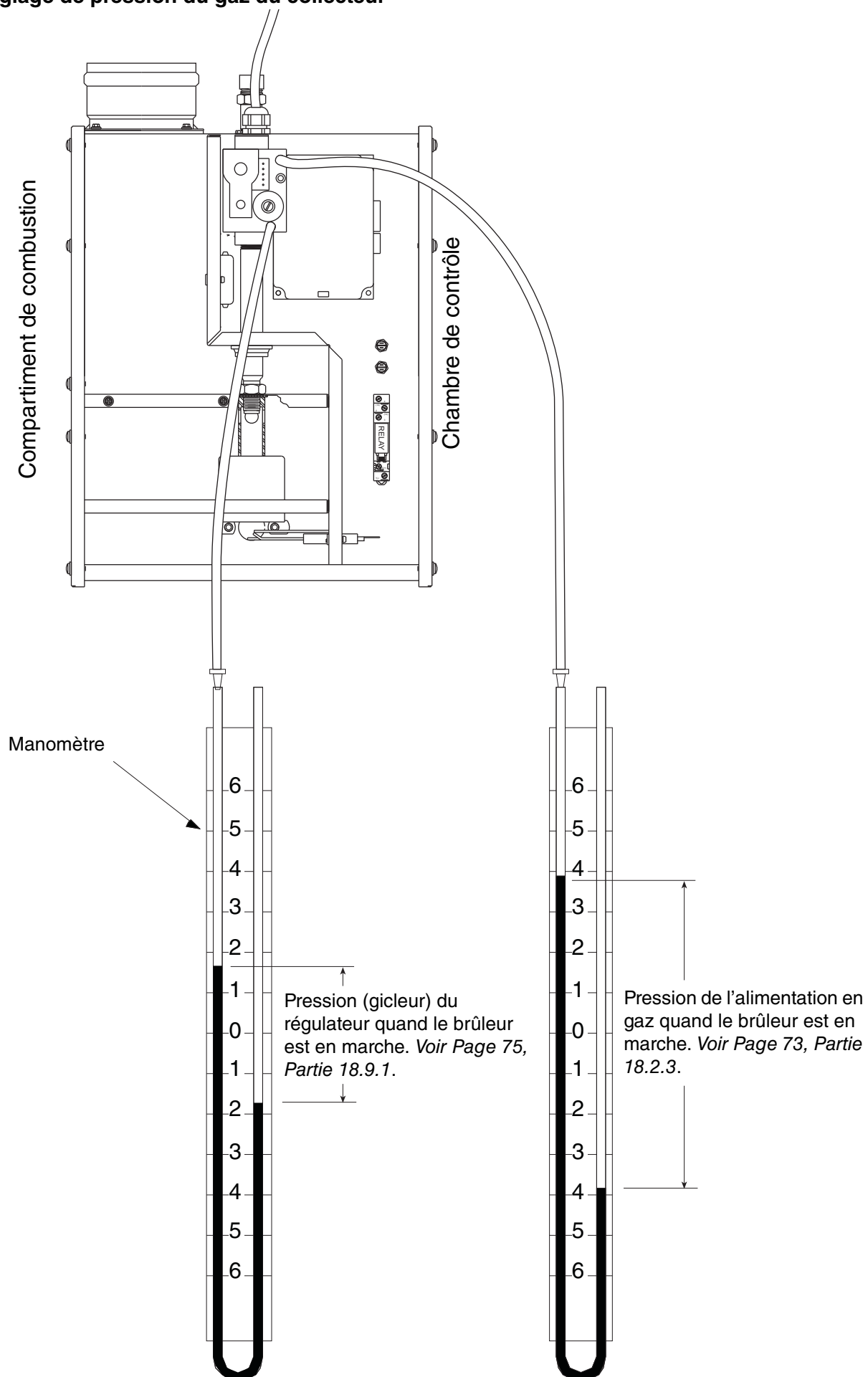


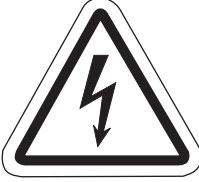
Diagramme de dépannage (multibrûleur)

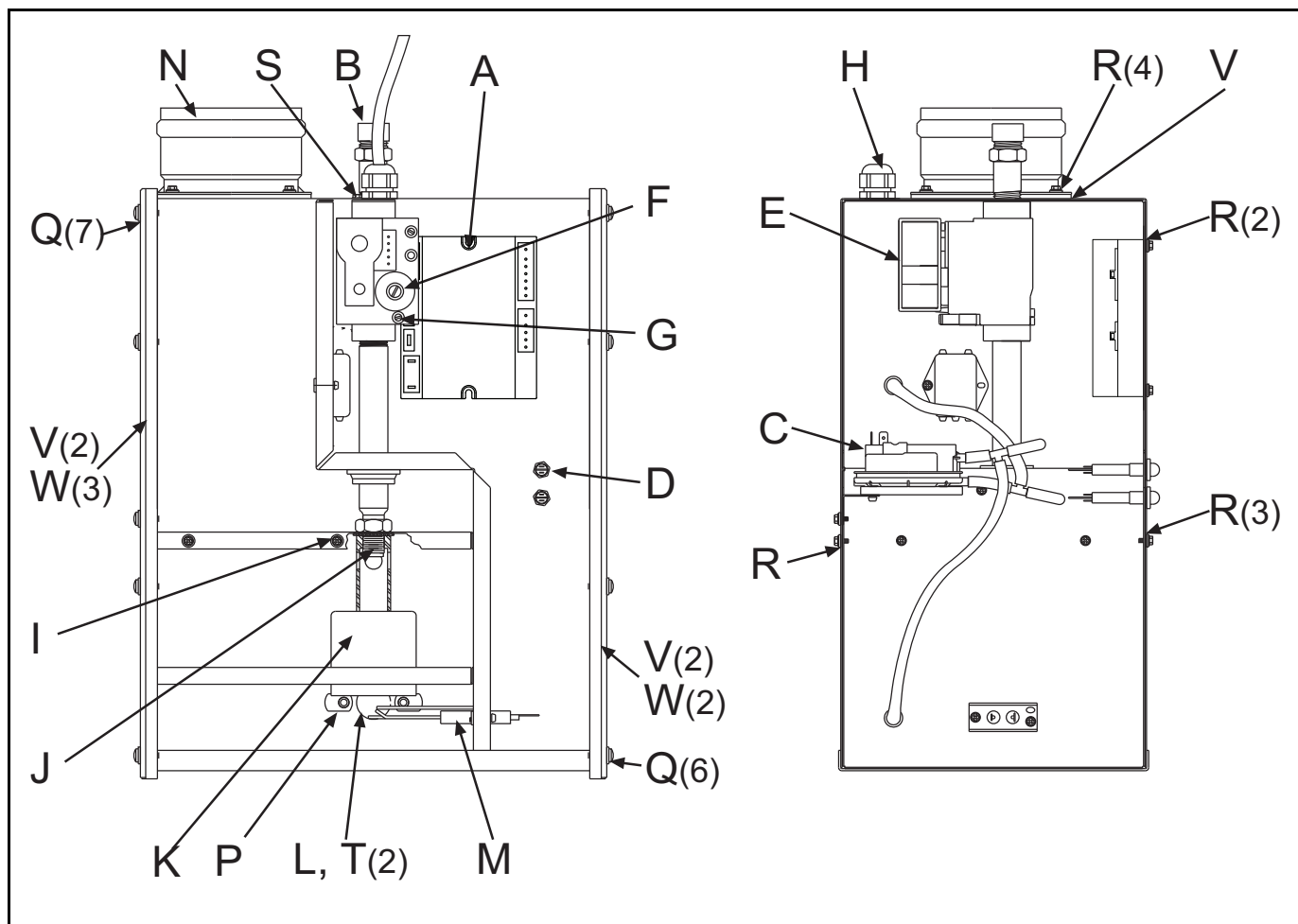


16.3 Réglage de pression du gaz du collecteur



PARTIE 17: PIÈCES DE REMPLACEMENT

! DANGER		! AVERTISSEMENT	
			
Risque de choc électrique	Risque d'explosion	Risque d'incendie	Risques de présence de monoxyde de carbone
Utiliser uniquement des pièces de rechange ROBERTS GORDON® authentiques comme indiqué dans ce manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien.			
Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, un choc électrique, des blessures corporelles ou des dommages matériels.			



Article	Description	Pièce n°	Article	Description	Pièce n°
A	Unité de contrôle automatique	90438702	P	Joint 1/2 po. diam. ext. x 1/4 po. diam. int.	92700008
B	Adaptateur de flexible gaz	91220700	Q	Joint 1/2 po. diam. ext. x 3/16 po. diam. int.	92700001
C	Pressostat pour HE50	90439801	R	Joint 3/8 po. diam. ext. x 3/16 po. diam. int.	92700002
	HE35	90439802			
	HE15, 20, 30, 45	90439803			
	HE25	90439804			
	HE40	90439805			
D	Lampe néon ambre	91320604	S	Joint de vanne	03200100
E*	Vanne de gaz	90033101	T	Joint de regard	92700003
F	Vis de régulateur	N/A	U	Joint d'adaptateur d'arrivée d'air	92700005
G	Prise de pression de sortie	N/A	V	Joint 1/2 po. x 17 3/8 po.	92700006
H	Presse-étoupe	U169	W	Joint 1/2 po. x 8,5 po.	92700007
I	Rondelle étoile	96212100	N/F	Fil d'allumage	90427704
J	Gicleur (Voir Page 75, Partie 18.9)	N/A	N/F	Joint du tube du brûleur	92700004
K	Coupelle du brûleur	03020100	N/F	Faisceau électrique - Alimentation principale	03320404
L	Fenêtre en mica	03360004	N/F	Faisceau électrique - Pressostat	03320405
M	Ensemble électrode	90427403	N/F	Fil violet	07250007
N	Adaptateur d'arrivée d'air	90501002	N/F	Joint d'électrode	02558501

*Voir Page 72, Partie 17.1.

17.1 Kits de remplacement**17.1.1 Kit de remplacement de vis et de joints****(Pièce n° 0336005)**

Description	Quantité	Pièce n°
Vis M4 x 8 mm	2	93304506
Vis 10-24 x 5/8	4	94118110
Vis #8 x 3/8	4	94118107
Vis M8 x 20 mm	2	93304507
Joint du tube du brûleur	1	92700004
Joint d'arrivée d'air	1	92700005
Joint caoutchouc	10	92700002
Joint de vanne de gaz	1	03200100

17.1.2 Kit de remplacement de fenêtre**d'observation (Pièce n° 03360004)**

Description	Quantité	Pièce n°
Anneau de la fenêtre d'observation	1	01390203
Carré de fenêtre d'observation	1	02553200
Joint de la fenêtre d'observation	2	92700003
Vis M6 x 16 mm	2	93304505
Joint en caoutchouc	2	92700008

17.1.3 Joint de porte**Kit de remplacement (Pièce n° 03360002)**

Description	Quantité	Pièce n°
Vis 10-24 x 5/8	2	94118110
Joint en silicone	4	92700006
Joint en silicone	6	92700007
Joint en caoutchouc	13	92700001

17.1.4 Vanne de gaz**Kit de remplacement (Pièce n° 03360003)**

Description	Quantité	Pièce n°
Vanne de gaz SIT 840	1	90033101
Vis M4 x 8 mm	2	93304506
Joint de vanne de gaz	1	03200100

PARTIE 18: SPÉCIFICATIONS**18.1 Spécifications matérielles****18.1.1 Combustion et tubes**

Acier doux aluminisé traité thermiquement de 100 mm dia. 1,31 mm² (16AWG).

18.1.2 Réflecteurs

Acier NS3 H14 aluminisé ou acier inox 1.4016 2R (en option).

18.2 Spécifications du chauffage**18.2.1 Contrôleur de séquence**

Module de rectification de flamme d'allumage, entièrement automatique, à étincelle directe unique, avec fermeture totale.

18.2.2 Données électriques

Puissance nominale: 230 V, 50 Hz, 1 Ø, 1 A

Raccord: boîte de jonction IP55 minimum

18.2.3 Alimentation en gaz

Raccord: Rc1/2 (1/2 po. BSP int.)

G20 naturel:

Minimum - Arrivée 15 mbar (6 po CE)

Maximum - Arrivée 50 mbar (20 po CE)

G25 naturel :

Minimum - Arrivée 17,5 mbar (7 po CE)

Maximum - Arrivée 50 mbar (20 po CE)

GPL (Propane ou butane) :

Minimum - Arrivée 32,5 mbar (13 po CE)

Maximum - Arrivée 50 mbar (20 po CE)

18.3 Spécifications d'aération**18.3.1 Ventilateurs**

HE15, 20, 25, 30, 35 Modèle: Torin DSF 133-42

HE40, 45, 50 Modèle: AO Smith JF1G

HE30DL, 40DL..... Modèle: Torin DSA 524-202

HE50DL, 60DL, 70DL Modèle: Magnetek JF1G

18.3.2 Ventilateurs protégés IP54

HE15, 20, 25, 30, 35 Modèle: Torin DSA 508-128

(Pièce n° 90710051)

HE40, 45, 50 Modèle: Torin DSF 146-052

(Pièce n° 90710053)

HE30DL, 40DL..... Modèle: Torin DSA 524-202

(Pièce n° 90710052)

HE50DL, 70DL..... Modèle: Torin DSF 146-052

(Pièce n° 90710053)

Multibrûleur Modèle: Airflow 83 BWLG IP54

.....Modèle: Airflow 90 BWTL IP55

Consultez le fabricant pour connaître la disponibilité de ventilateurs différents.

18.3.3 Conduit d'évacuation

Le conduit doit mesurer 100 mm de diamètre ou plus et respecter les réglementations nationales. Le conduit doit être autoportant. L'arrivée doit mesurer 100 mm de diamètre.

Multibrûleur - Le conduit doit mesurer 150 mm de diamètre.

Le matériau du conduit doit être conforme aux réglementations nationales. Le conduit doit être autoportant.

18.4 Spécifications de suspension

Suspendez le chauffage à l'aide de matériaux d'une charge de travail minimale de 33 Kg.

18.5 Spécifications de commande

Les minuteurs, thermostats, etc. peuvent être raccordés à l'alimentation électrique. Les commandes externes sont fournies en option.

18.6 Chauffage linéaire

	HE15ST	HE20ST	HE25ST	HE30ST	HE35ST	HE40ST	HE45ST	HE50ST
Débit calorifique - Brut (kW)	15	20	25	30	35	40	45	50/51
Débit calorifique - Net (kW)	13,5	18	22,5	27	31,5	36	40,5	45/46
Longueur du tube (mm)	6 096	9 144	9 144	12 192	12 192	12 192	15 240	15 240
Longueur globale du chauffage (mm)	6 887	9 935	9 935	12 983	12 983	13 028	16 076	16 076
Poids (kg)	41	55	55	68	68	68	81	81
Surface chauffée (m²)	20-160	30-210	40-265	50-315	55-370	65-420	70-475	80-525
Hauteur minimale d'installation (mm)	3 500	3 500	3 500	3 500	4 600	5 000	5 000	5 000
Hauteur d'installation conseillée (mm)	3 500	3 600	3 900	4 200	4 800	5 500	6 700	7 600

18.7 Chauffage linéaire double

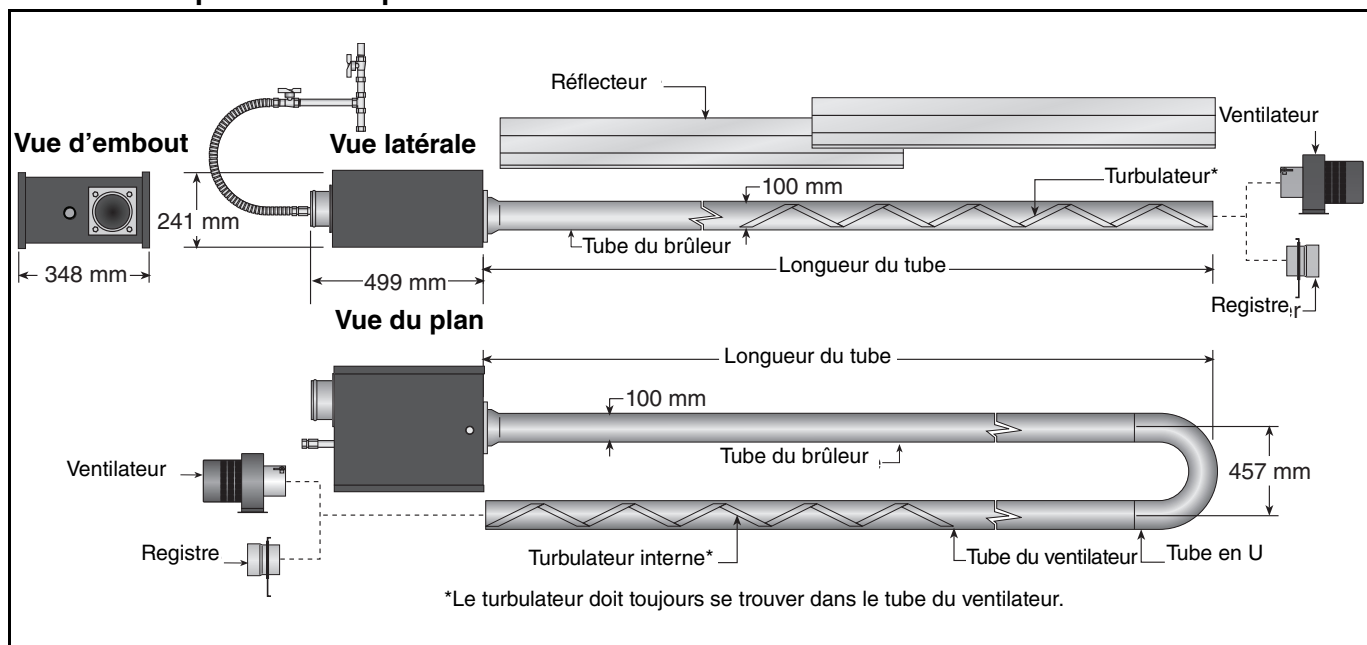
	HE30DL	HE40DL	HE50DL	HE60DL	HE70DL
Débit calorifique - Brut (kW)	30	40	50	60	70
Débit calorifique - Net (kW)	27,5	36	45	54	63
Longueur du tube (mm)	12 802	18 898	18 898	24 994	24 994
Longueur globale du chauffage (mm)	13 914	20 010	20 010	26 106	26 106
Poids (kg)	82	110	110	136	136
Surface chauffée (m²)	50-315	65-420	80-525	100-630	110-740
Hauteur minimale d'installation (mm)	3 500	3 500	3 500	3 500	4 600
Hauteur d'installation conseillée (mm)	3 500	3 600	3 900	4 200	4 800

18.8 Chauffage en U

	HE15UT	HE20UT	HE25UT	HE30UT	HE35UT	HE40UT	HE45UT	HE50UT
Débit calorifique - Brut (kW)	15	20	25	30	35	40	45	50
Débit calorifique - Net (kW)	13,5	18	22,5	27	31,5	36	40,5	45
Longueur du tube (mm)	3 531	5 055	5 055	6 579	6 579	6 579	8 103	8 103
Longueur globale du chauffage (mm)	4 048	5 572	5 572	7 096	7 096	7 096	8 620	8 620
Poids (kg)	39	54	54	65	65	66	96	96
Surface chauffée (m²)	20-160	30-210	40-265	50-315	55-370	65-420	70-475	80-525
Hauteur minimale d'installation (mm)	3 500	3 500	4 000	4 700	5 000	5 000	5 000	5 000
Hauteur d'installation conseillée (mm)	3 500	3 600	4 000	4 700	5 000	5 500	6 700	7 600

18.9 Spécification du brûleur

Schéma 35: Spécifications pour brûleur linéaire et en U



18.9.1 Spécifications de brûleur standard

Modèles		HE15	HE20	HE25	HE30	HE35	HE40	HE45	HE50
Numéro d'identification de déflecteur de brûleur		515	505	513	502	500	501	500	506
Numéro de gicleur - G20 et 25 naturel		#31	#28	5/32	#17	#12	#8	#3	#1
Numéro de gicleur - Propane/Butane		#47	#43	#39	#33	#31	3,2 mm	#29	#28
Consommation de gaz**									
	G20 naturel (m³/h)	1,43	1,91	2,38	2,86	3,36	3,81	4,29	4,77
	G25 naturel (m³/h)	1,66	2,22	2,77	3,32	3,88	4,43	4,99	5,54
	Propane (m³/h)	0,56	0,75	0,94	1,13	1,32	1,51	1,69	1,88
	[kg/h]	[1,07]	[1,43]	[1,79]	[2,15]	[2,50]	[2,86]	[3,22]	[3,58]
	Butane (m³/h)	0,43	0,57	0,72	0,86	1,00	1,15	1,29	1,43
Pression du régulateur									
	Butane (mbar)	20,4	20,4	19,7	19,7	19,7	19,7	20	20,9
	Butane (po CE)	8,1	8,2	7,9	7,9	7,9	7,9	8,0	8,4
	Propane (mbar)	28,4	27,1	26,9	26,6	26,9	26,9	27,4	26,9
	Propane (po CE)	11,4	10,9	10,8	10,7	10,8	10,8	11,0	10,8
Pression du régulateur									
	G20 naturel (mbar)	10,0	9,5	9,5	9,5	9,2	9,5	8,7	8,7
	G20 naturel (po CE)	4,0	3,8	3,8	3,8	3,7	3,8	3,5	3,5
	G25 naturel (mbar)	15,4	14,9	15,2	14,9	14,2	14,9	13,7	13,2
	G25 naturel (po CE)	6,2	6,0	6,1	6,0	5,7	6,0	5,5	5,3

**Basé sur la valeur calorifique brute.

Afficher ces informations sur un mur à proximité de l'unité de chauffage ROBERTS GORDON®.



Lire attentivement le manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien avant d'installer, utiliser ou effectuer la maintenance de l'unité de chauffage.

Prenez connaissance du numéro de modèle et de la configuration installée.

Le numéro de modèle et la configuration installée se trouvent sur le brûleur et dans le manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien.

Ecrire les plus grandes distances d'espacement adaptées à l'encre permanente conformément aux numéro de modèle et configuration dans les espaces blancs ci-dessous.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

1. STOP ! Lire toutes les informations de sécurité sur cette fiche d'information.
2. Ouvrir la vanne de gaz manuelle de la conduite d'alimentation de l'unité de chauffage.
3. Mettre en marche l'alimentation électrique de l'unité de chauffage.
4. Régler le thermostat à la température souhaitée.

POUR ETEINDRE L'UNITE DE CHAUFFAGE

1. Arrêter le thermostat ou le régler à la température la plus basse.

SI L'UNITE DE CHAUFFAGE N'EST PAS UTILISEE, VEUILLEZ, POUR VOTRE SECURITE, SUIVRE CES INSTRUCTIONS POUR ETEINDRE VOTRE UNITE DE CHAUFFAGE.

1. Arrêter le thermostat ou le régler à la température la plus basse.
2. Couper l'alimentation électrique de l'unité de chauffage.
3. Fermer la vanne de gaz manuelle de la conduite d'alimentation de l'unité de chauffage.
4. Appeler votre installateur/entrepreneur agréé qualifié dans l'installation et l'entretien d'appareils de chauffage au gaz.

⚠ AVERTISSEMENT



Risque d'incendie

Garder tous les objets, liquides ou vapeurs inflammables à la distance minimale de l'unité de chauffage requise avec les matériaux combustibles.

Certains objets prendront feu ou exploseront s'ils sont placés à proximité de l'unité de chauffage.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures ou des dommages matériels.

**Maintenir _____ l'espacement
entre les côtés et le dessous
de l'unité de
chauffage et les véhicules et
les matériaux inflammables.**

Roberts-Gordon LLC
1250 William Street
P.O. Box 44
Buffalo, NY 14240-0044 USA
Téléphone : 716.852.4400
Fax : 716.852.0854
Numéro gratuit : 800.828.7450

Roberts-Gordon Europe Limited
Unit A, Kings Hill Business Park
Darlaston Road, Wednesbury
West Midlands WS10 7SH UK
Téléphone : +44 (0)121 506 7700
Fax : +44 (0)121 506 7701

Téléphone de service : +44 (0)121 506 7709
Fax de service : +44 (0)121 506 7702
E-mail : uksales@rg-inc.com
E-mail : export@rg-inc.com

Code d'installation et inspections annuelles: L'ensemble de l'installation et de la maintenance des équipements ROBERTS GORDON® doit être effectué par un entrepreneur qualifié dans l'installation et l'entretien des équipements vendus et fournis par Roberts-Gordon et se conformer à toutes les exigences présentées dans les manuels ROBERTS GORDON® et à toutes les autorités gouvernementales applicables afférentes à l'installation, à l'utilisation et à la maintenance de l'équipement. Pour assurer des performances et une sécurité optimales, Roberts-Gordon recommande qu'un entrepreneur qualifié réalise au minimum des inspections annuelles de vos équipements ROBERTS GORDON® et effectue la maintenance lorsque c'est nécessaire, en utilisant uniquement les pièces de rechange vendues et fournies par Roberts-Gordon.

Informations complémentaires: des conseils d'application, techniques et détaillés sur la conception, l'installation et la performance des systèmes sont disponibles auprès des représentants ROBERTS GORDON®. Veuillez nous contacter pour toutes les informations complémentaires dont vous pourriez avoir besoin, y compris sur le manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien.

Ce produit n'est pas adapté à une utilisation résidentielle.

© 2011 Roberts-Gordon LLC

Tous droits réservés. Aucune partie de ce document couvert par le copyright ne peut être copiée ou reproduite de quelque manière que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, y compris photocopie, enregistrement sur bande magnétique, ou stockage et extraction dans des systèmes informatiques), sans l'autorisation écrite préalable de Roberts-Gordon LLC.

www.rg-inc.com

Imprimé aux Etats-Unis

P/N 91037912-FR Orig